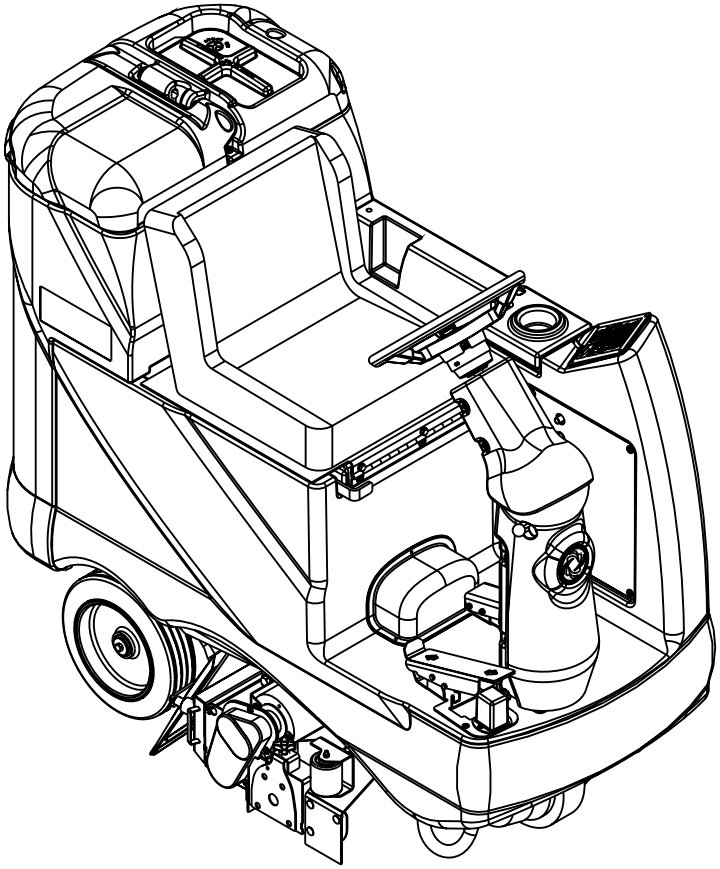
AquaRide™ SE, AquaRide™ SE AXP

BRX 700 series



Instructions For Use
Instrucciones de uso

Advance MODELS 56314009, 56316515(AXP™)
Nilfisk MODELS 56314019, 56316516(EDS™)

Nilfisk Advance
setting standards

A-English
B-Español

3/05 revised 3/06 Form Number 56041627

CE

TABLE OF CONTENTS

page

Introduction A-2

Cautions and Warnings A-3
Consignes de prudence et de sécurité A-4

Know Your Machine A-5
Control Panel A-6

Prepare the Machine for Use
Description of the Battery Condition Indicators A-7
Install the Batteries A-8
Filling the Solution Tank A-9
Pre-Spraying the Carpet A-9
Plan for Cleaning A-9
Detergent (AXP™/EDS™) System Preparation & Use A-10-11

Operating the Machine A-12
Using Attachments A-12

After Use A-13
Maintenance Schedule A-13

Vacuum Shoe Maintenance A-13
Spray Nozzle Maintenance A-13
Lubricating the Machine A-13
Cleaning the Vacuum Motor Filters A-13
Power Brush Maintenance A-13
Removing the Brushes A-14
Removing the Vacuum Shoes A-14
Charging the Batteries A-14
Check the Battery Electrolyte Level A-14

Troubleshooting A-15

Technical Specifications A-16

INTRODUCTION

This manual will help you get the most from your Nilfisk-Advance Rider Extractor. Read it thoroughly before operating the machine.
Note: Bold numbers in parentheses indicate an item illustrated on pages 5-6.
This product is intended for commercial use only.

PARTS AND SERVICE

Repairs, when required, should be performed by your Authorized Nilfisk-Advance Service Center, who employs factory trained service personnel, and maintains an inventory of Nilfisk-Advance original replacement parts and accessories.

Call the NILFISK-ADVANCE DEALER named below for repair parts or service. Please specify the Model and Serial Number when discussing your machine.

(Dealer, affix service sticker here.)

NAME PLATE

The Model Number and Serial Number of your machine are shown on the Nameplate on the machine. This information is needed when ordering repair parts for the machine. Use the space below to note the Model Number and Serial Number of your machine for future reference.

MODEL NUMBER _____

SERIAL NUMBER _____

UNCRATE THE MACHINE

When the machine is delivered, carefully inspect the shipping packaging and the machine for damage. If damage is evident, save the shipping carton (if applicable) so that it can be inspected. Contact the Nilfisk-Advance Customer Service Department immediately to file a freight damage claim. Refer to the unpacking instruction sheet included with the machine to remove the machine from the pallet.

CAUTIONS AND WARNINGS

SYMBOLS

Nilfisk-Advance uses the symbols below to signal potentially dangerous conditions. Always read this information carefully and take the necessary steps to protect personnel and property.

⚠ DANGER !

Is used to warn of immediate hazards that will cause severe personal injury or death.

⚠ WARNING !

Is used to call attention to a situation that could cause severe personal injury.

⚠ CAUTION !

Is used to call attention to a situation that could cause minor personal injury or damage to the machine or other property.

Read all instructions before using.

GENERAL SAFETY INSTRUCTIONS

Specific Cautions and Warnings are included to warn you of potential danger of machine damage or bodily harm.

⚠ WARNING !

- This machine shall be used only by properly trained and authorized persons.
- While on ramps or inclines, avoid sudden stops when loaded. Avoid abrupt sharp turns. Use low speed down hills. Clean only while ascending (driving up) the ramp.
- Keep sparks, flame and smoking materials away from batteries. Explosive gases are vented during normal operation.
- Charging the batteries produces highly explosive hydrogen gas. Charge batteries only in well-ventilated areas, away from open flame. Do not smoke while charging the batteries.
- Remove all jewelry when working near electrical components.
- Turn the key switch off (O) and disconnect the batteries before servicing electrical components.
- Never work under a machine without safety blocks or stands to support the machine.
- Do not dispense flammable cleaning agents, operate the machine on or near these agents, or operate in areas where flammable liquids exist.
- Do not clean this machine with a pressure washer.

⚠ CAUTION !

- This machine is not approved for use on public paths or roads.
- This machine is not suitable for picking up hazardous dust.
- When operating this machine, ensure that third parties, particularly children, are not endangered.
- Before performing any service function, carefully read all instructions pertaining to that function.
- Do not leave the machine unattended without first turning the key switch off (O), removing the key and applying the parking brake.
- Turn the key switch off (O) before changing the brushes, and before opening any access panels.
- Take precautions to prevent hair, jewelry, or loose clothing from becoming caught in moving parts.
- Use caution when moving this machine in below freezing temperature conditions. Any water in the solution, recovery or detergent tanks or in the hose lines could freeze, causing damage to valves and fittings. Flush with windshield washer fluid.
- The batteries must be removed from the machine before the machine is scrapped. The disposal of the batteries should be safely done in accordance with your local environmental regulations.

SAVE THESE INSTRUCTIONS

CONSIGNES DE PRUDENCE ET DE SÉCURITÉ

SYMBOLES

Les symboles reproduits ci-dessous sont utilisés pour attirer l'attention de l'opérateur sur des situations dangereuses. Il est donc conseillé de lire attentivement ces indications et de prendre les mesures adéquates en vue de protéger le personnel et le matériel.

⚠ DANGER !

Ce symbole est utilisé pour mettre l'opérateur en garde contre les risques immédiats pouvant provoquer des dommages corporels graves, voire entraîner la mort.

⚠ ATTENTION !

Ce symbole est utilisé pour attirer l'attention sur une situation susceptible d'entraîner des dommages corporels graves.

⚠ PRUDENCE !

Ce symbole est utilisé pour attirer l'attention de l'opérateur sur une situation qui pourrait entraîner des dommages corporels minimes, ou des dommages à la machine ou à d'autres équipements.

Lire toutes les instructions avant d'utiliser l'appareil.

CONSIGNES GENERALES DE SECURITE

Les consignes spécifiques de prudence et de sécurité mentionnées ici ont pour but de vous informer de la survenance de tout risque de dommages matériels ou corporels.

⚠ ATTENTION !

- Cette machine ne pourra être utilisée que par du personnel parfaitement entraîné et dûment autorisé.
- Evitez les arrêts subits lorsque la machine est chargée et se trouve sur des rampes ou des plans inclinés. Evitez les virages serrés. Adoptez une vitesse réduite lorsque la machine est en descente. Ne nettoyez que lorsque la machine monte la pente.
- Eloignez les batteries de toutes flammes, étincelles ou substance fumigène. Les gaz explosifs sont ventilés pendant le fonctionnement normal.
- De plus, du gaz hydrogène explosif s'échappe des batteries lorsqu'elles sont en charge. Ne procédez au chargement des batteries que dans une zone bien ventilée, loin de toute flamme. Ne fumez pas à proximité des batteries lorsqu'elles sont en charge.
- Otez tous vos bijoux lorsque vous travaillez à proximité de composants électriques.
- Positionnez la clé de contact sur off (O) et déconnectez les batteries avant de procéder à l'entretien des composants électriques.
- Ne travaillez jamais sous une machine sans y avoir placé, au préalable, des blocs de sécurité ou des étais destinés à soutenir la machine
- Ne déversez pas d'agents nettoyants inflammables, ne faites pas fonctionner la machine à proximité de ces agents ou d'autres liquides inflammables.
- Ne nettoyez pas cette machine avec un nettoyeur à pression.

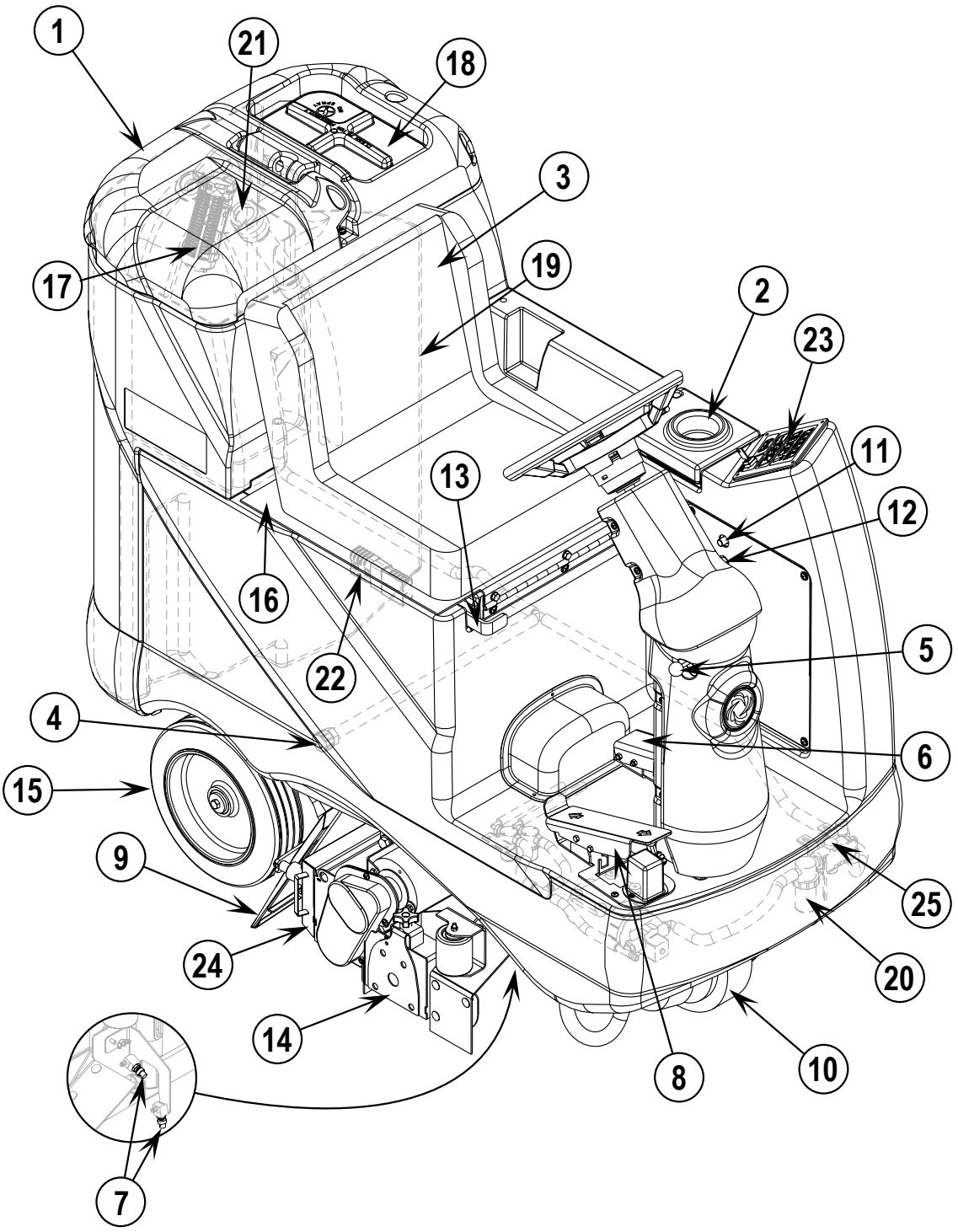
⚠ PRUDENCE !

- Cette machine n'est pas conçue pour une utilisation sur les chemins ou voies publics.
- Cette machine n'est pas conçue pour le ramassage des poussières dangereuses.
- Lors de l'utilisation de cette machine, assurez-vous que des tiers, et notamment des enfants, ne courent pas le moindre risque.
- Avant de procéder à toute opération d'entretien, veuillez lire attentivement toutes les instructions qui s'y rapportent.
- Ne laissez pas la machine sans surveillance sans avoir, au préalable, coupé le contact, enlevé la clé de contact (O) et tiré le frein à main.
- Positionnez la clé de contact sur off (O) avant de remplacer la ou les brosses ou d'ouvrir tout panneau d'accès.
- Prenez toutes les mesures nécessaires pour éviter que les cheveux, les bijoux ou les vêtements amples ne soient entraînés dans les parties mobiles de la machine.
- Faites attention lorsque vous déplacez cette machine dans un endroit où la température peut descendre sous 0°. L'eau contenue dans les réservoirs de détergent, de récupération ou de solution ou dans les conduites risquerait de geler et par là même d'endommager les valves et raccords de la machine. Rincez avec un liquide de lave-glace.
- Prenez soin d'enlever les batteries de la machine avant de mettre cette dernière au rebut. Pour ce qui est de l'élimination des batteries, conformez-vous aux réglementations locales en matière d'environnement.

CONSERVEZ SOIGNEUSEMENT CES INSTRUCTIONS

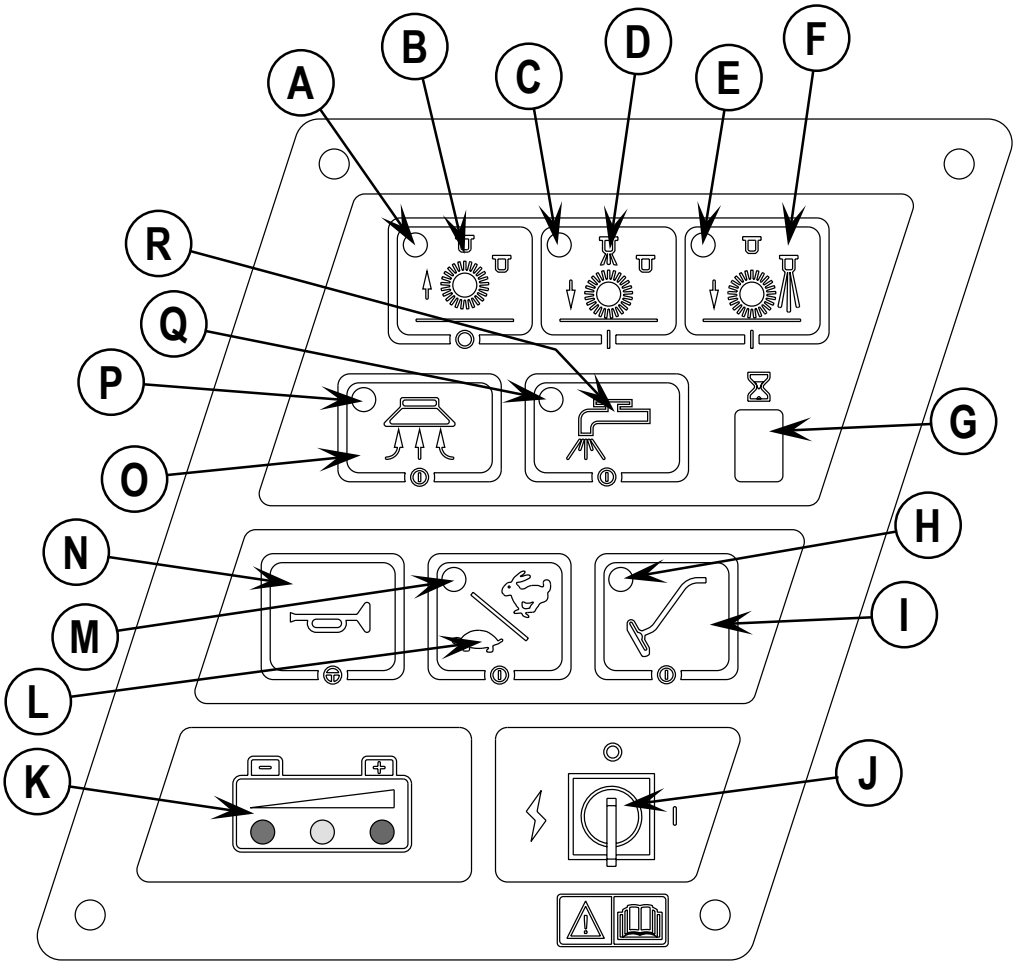
KNOW YOUR MACHINE

1 Recovery Tank Cover
2 Solution Tank Fill Cover
3 Operator's Seat
4 Solution Tank Drain Hose
5 Steering Wheel Tilt Adjust Knob
6 Brake Pedal / Parking Brake
7 Solution Spray Jets
8 Drive Pedal, Directional/Speed
9 Vacuum Shoes
10 Drive and Steer Wheel
11 Wheel Drive Circuit Breaker
12 Control Circuit Circuit Breaker
13 Emergency Stop Switch / Battery Disconnect
14 Brush Deck
15 Rear Wheel
16 Battery Compartment (under seat)
17 Recovery Bladder Shutoff Float
18 Vacuum Motor Filter Housing
19 Recovery Bladder
20 Solution Filter
21 Recovery Bladder Drain Hose (rear of machine)
22 Machine Battery Connector
23 Control Panel
24 Debris Hopper
25 Solution Control Valve



CONTROL PANEL

A Scrub OFF Indicator
B Scrub OFF Switch
C Maintenance Mode Indicator
D Maintenance Mode Switch
E Restoration Mode Indicator
F Restoration Mode Switch
G Hourmeter Display
H Accessory Vacuum Indicator
I Accessory Vacuum ON / OFF Switch
J Key Switch / Main Power
K Battery Condition Indicator
L Speed Select Switch (extract / transport)
M Speed Select Indicator
N Horn Switch
O Vacuum Switch
P Vacuum System Indicator
Q Solution System Indicator
R Solution Switch



DESCRIPTION OF THE BATTERY CONDITION INDICATORS

The battery condition indicators give a relative indication of the state of charge of the battery pack. A fully charged battery pack will measure above 37.6 volts with no load applied (2.09 volts per cell). The AquaRide™ SE / BRX 700 is equipped with a low voltage cutout feature that will turn the scrub system off when the batteries are discharged to their minimum level. There are two different cutout levels to accommodate different battery types. See the service manual for details. The voltage levels for the various indications are as follows (the voltages shown represent the voltage under load):

INDICATOR VOLTAGE LEVELS FOR STANDARD CUTOUT LEVEL (AS SHIPPED)
Green indicator = full charge down to 34.00 volts
Green & Yellow indicator 33.99 volts down to 33.00 volts
Yellow indicator = 32.99 volts down to 32.00 volts
Yellow & Red indicator = 31.99 volts down to 31.50 volts
Red indicator = 31.49 volts down to 31.00 volts
Flashing Red indicator = less than 31.00 volts – scrub system will shut down.

INDICATOR VOLTAGE LEVELS FOR ALTERNATE CUTOUT LEVEL
Green indicator = full charge down to 34.50 volts
Green & Yellow indicator 34.49 volts down to 34.00 volts
Yellow indicator = 33.99 volts down to 33.50 volts
Yellow & Red indicator = 33.49 volts down to 33.00 volts
Red indicator = 32.99 volts down to 32.5 volts
Flashing Red indicator = less than 32.5 volts – scrub system will shut down.

NOTE: Refer to service manual for selection of alternate cutout level.
NOTE: Once the low voltage cutout level has been reached (flashing red indicator) the batteries must be **FULLY** recharged (37.6 volts) to reset the battery condition indicator. The scrub system will not function until the indicator has been reset.

INSTALL THE BATTERIES

⚠ WARNING !

Use extreme caution when working with batteries. Sulfuric acid in batteries can cause severe injury if allowed to contact the skin or eyes. Explosive hydrogen gas is vented from inside the batteries through openings in the battery caps. This gas can be ignited by any electrical arc, spark or flame.

When Servicing Batteries...

* Remove all jewelry.
* Do not smoke.
* Wear safety glasses, a rubber apron and rubber gloves.
* Work in a well-ventilated area.
* Do not allow tools to touch more than one battery terminal at a time.

⚠ CAUTION !

Electrical components in this machine can be severely damaged if the batteries are not installed and connected properly. Batteries should be installed by Nilfisk-Advance or by a qualified electrician.

1 Turn the Key Switch **(J)** off (O) and remove the key. Then swing open the Battery Compartment Cover **(16)**.

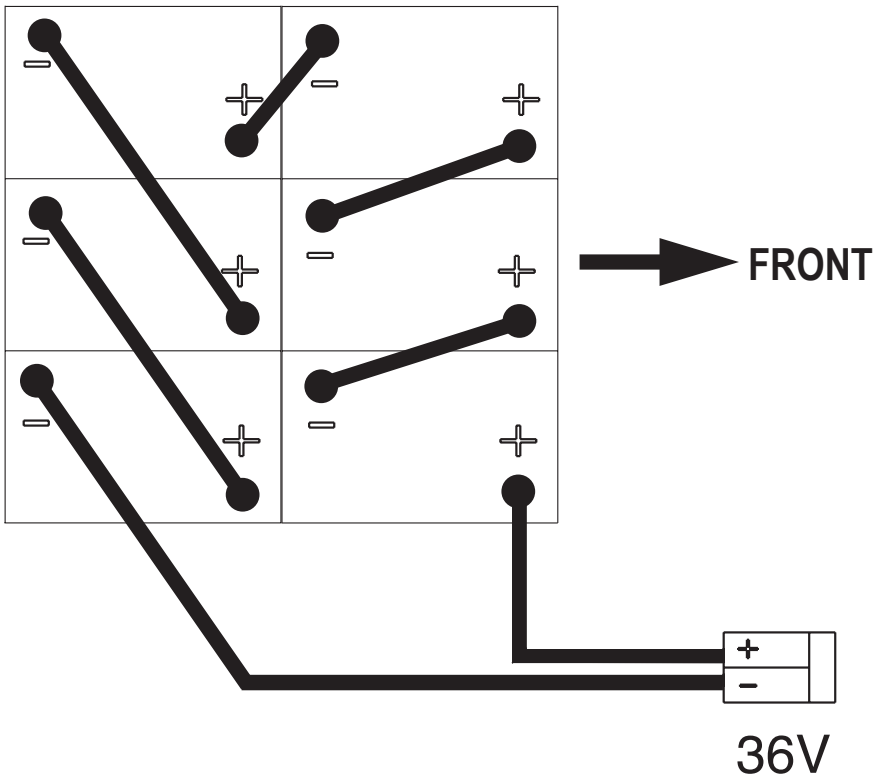
2 Using (2) people and an appropriate lifting strap, carefully lift the batteries into the compartment tray exactly as shown. Use decal 56015168 battery cable layout.

3 **See Figure 1.** Install battery cables as shown and tighten the nuts on the battery terminals.

4 Install the battery boots and secure tightly to the battery cables with the supplied tie straps.

5 Connect the battery pack connector to the machine connector **(22)** and close the battery compartment cover.

FIGURE 1



FILLING THE SOLUTION TANK

1 Open the Solution Tank Fill Cover **(2)**.
2 Read the dilution instructions on the chemical container. Then figure the proper amount of chemical to mix with 40 gallons (151 liters) of water.
3 Pour the proper amount of chemical into the solution tank and fill the tank with warm water to 7.62cm (3 inches) from the top of the tank opening.
4 Close the Solution Tank Fill Cover **(2)**.

NOTE: If your machine was factory equipped with a chemical system you DO NOT mix chemical in the solution tank.

⚠ CAUTION!

Use low-sudsing, liquid detergents designed for carpet extraction. Water temperature should not exceed 130 degrees Fahrenheit (54.4 degrees Celsius).

BEFORE USING THE AQUARIDE™ SE / BRX 700

Thorough vacuuming of the carpet to be cleaned is not necessary before using the AquaRide™ SE or BRX 700 automatic extractors, due to the on-board sweeping broom and debris hopper.

PRE-SPRAYING THE CARPET

Pre-spray spots and heavy traffic areas before extracting. Use a hand-held bottle sprayer or a pressurized “Hudson” type sprayer. Mix the pre-spray according to the chemical manufacturer’s directions.

PLAN FOR CLEANING

Before you begin extracting, look at the area to be cleaned and plan your work. Divide the space into sections. Overlap each pass 2 inches (5 cm).

DETERGENT (AXP/EDS) SYSTEM PREPARATION AND USE

COMMON INSTRUCTIONS:

The system should be purged of previous detergent when switching to a different detergent. **SERVICE NOTE:** Move machine over floor drain before purging because a small amount of detergent will be dispensed in the process.

To Purge When Changing Chemicals:

1 Disconnect and remove the detergent cartridge.

2 Turn the Key Switch **(J)** ON. Press and hold the Purge Switch **(T)** down for at least 3 seconds, then press and hold the Solution Switch **(R)** (on the main machine's control panel) for the duration of the purge cycle. Holding the solution switch is necessary to open the solution valve and prevent the purged detergent from flowing back into the solution tank. **NOTE:** Once activated the Purge Indicator **(U)** will begin to scroll a flashing light from left to right and will automatically shut off after 10 seconds. Normally one purge cycle is adequate to purge the system.

To Purge Weekly:

1 Disconnect and remove the detergent cartridge. Install and connect a Cartridge filled with clean water.

2 Turn the Key Switch **(J)** ON. Press and hold the Purge Switch **(T)** down for at least 3 seconds, then press and hold the Solution Switch **(R)** (on the main machine's control panel) for the duration of the purge cycle. Holding the solution switch is necessary to open the solution valve and prevent the purged detergent from flowing back into the solution tank. **NOTE:** Once activated the Purge Indicator **(U)** will begin to scroll a flashing light from left to right and will automatically shut off after 10 seconds. Normally one purge cycle is adequate to purge the system.

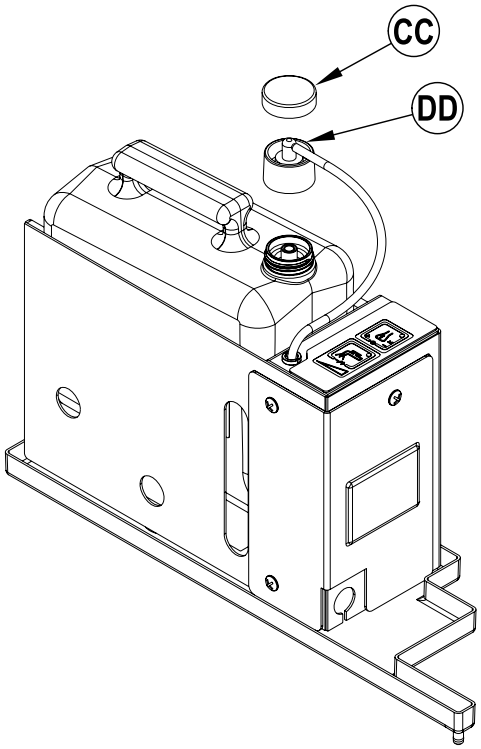
The Detergent Box **(AA)** has a Detergent Level Viewing Slot **(BB)** for keeping track of how much detergent is remaining in the cartridge. When the detergent level is nearing the bottom of this slot it is time to refill or replace the cartridge.

General Use:

The detergent injection system is activated when the Key Switch **(J)** is turned on but no detergent is dispensed until the scrub system is activated and the Drive Pedal **(8)** pushed forward. The solution flow rate is determined by the use of "Maintenance" or "Restoration" mode. The solution flow rate can be changed by pressing the Maintenance Extract Mode Switch **(D)** for reduced flow or the Restoration Extract Mode Switch **(F)** for increased flow. The detergent flow rate increases or decreases with the solution flow rate but the detergent ratio remains the same. During scrubbing, the detergent system can be turned off at any time by pressing the Detergent ON/OFF Switch **(S)** to allow scrubbing with water only. **SERVICE NOTE:** Follow the "To Purge Weekly" instructions above if the machine is going to be stored for an extended period of time or if you plan to discontinue use of the detergent injection system.

DISPOSABLE CARTRIDGE SPECIFIC INSTRUCTIONS:

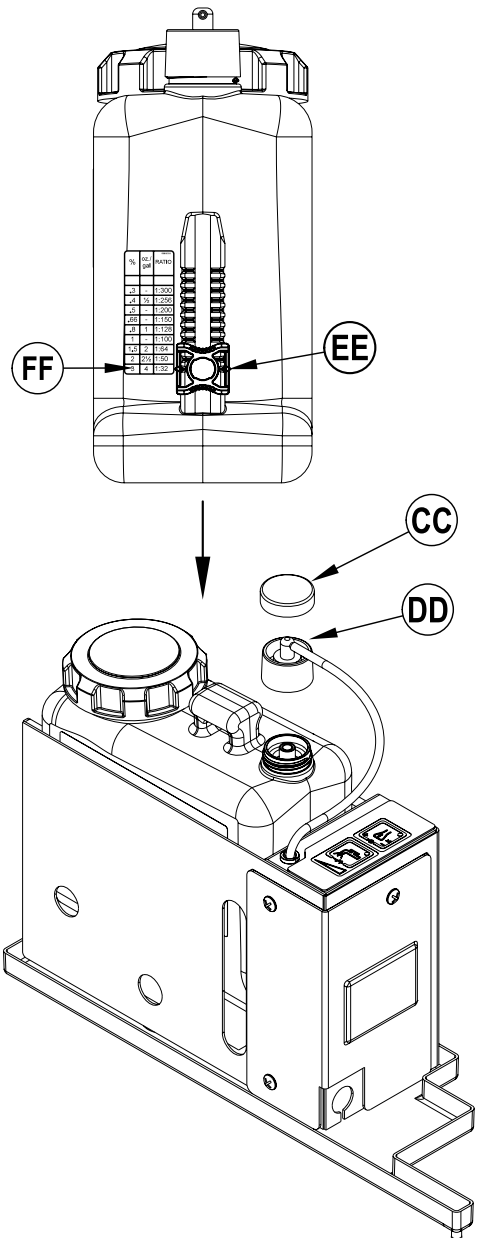
Remove the Cap **(CC)** and place the cartridge in the detergent box. Install the Dry Break Cap **(DD)** as shown.



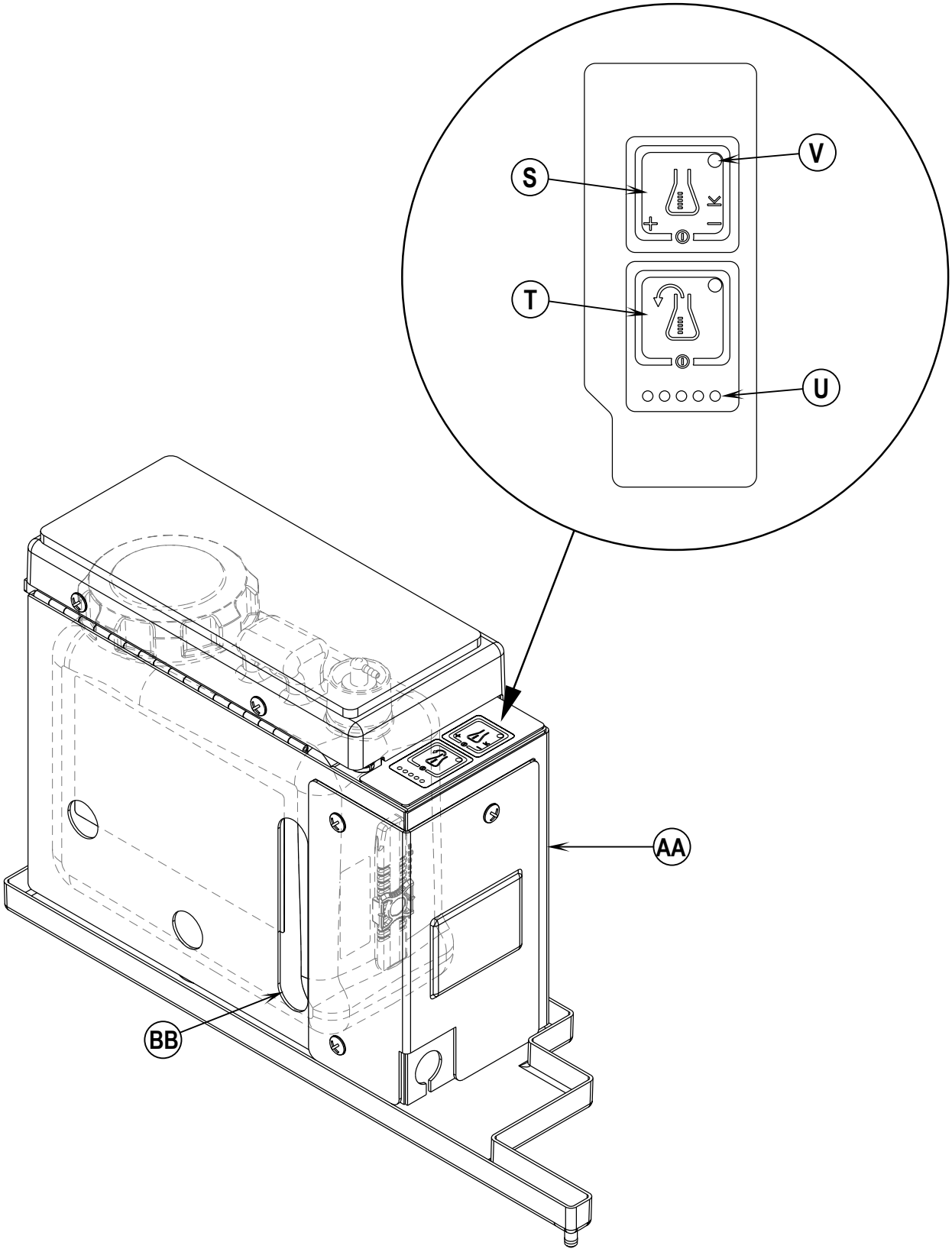
NON-DISPOSABLE CARTRIDGE SPECIFIC INSTRUCTIONS:

Fill the detergent cartridge with a maximum of 1.25 gallons (4.73 Liters) of detergent. **SERVICE NOTE:** Remove the detergent cartridge from the detergent box prior to filling to avoid spilling detergent on the machine.

It is recommended that a separate cartridge be used for each detergent you plan to use. The detergent cartridges have a white decal on them so you can write the detergent name on each cartridge to avoid mixing them up. The detergent cartridge has a Magnetic Slider **(EE)** on one end that needs to be set to the proper dilution ratio according to the dilution instructions on the manufacturer's bottle. Slide the Magnet Slider **(EE)** to the appropriate location on Detergent Dilution Ratio Decal **(FF)**. When installing a new cartridge, remove the Cap **(CC)** and place the cartridge in the detergent box. Install the Dry Break Cap **(DD)** as shown.



DETERGENT (AXP/EDS) SYSTEM PREPARATION AND USE



OPERATING THE MACHINE

⚠ WARNING!

Be sure you understand the operator controls and their functions.

While on ramps or inclines, avoid sudden stops when loaded. Avoid abrupt sharp turns. Use low speed down hills. Clean only while ascending (driving up) the ramp.

To Extract...

Follow the instructions in preparing the machine for use section of this manual.

1 While seated on the machine, adjust the steering wheel to a comfortable operating position using the adjustment knob **(5)**.

2 Turn the Master Key Switch **(J)** ON (I). This will display the control panel indicator lights, reference the Battery Condition Indicator **(K)** and Hour Meter **(G)**.

3 Release the Parking Brake **(6)**. To transport the machine to the work area, apply even pressure with your foot on the front of the Drive Pedal **(8)** to go forward or the rear of the pedal for reverse. Vary the pressure on the foot pedal to obtain the desired speed.

4 Press either the Maintenance Mode Switch **(D)** or the Restoration Mode Switch **(F)** to activate the scrub system. Note: refer to the "Functional Description of Control Switches" section for a more detailed explanation of these and other control panel functions.
NOTE (AXP/EDS Models): The Detergent system is activated by default when the Key Switch **(J)** is turned ON (I). The Detergent ON/OFF Indicator **(V)** is lit when the detergent system is activated. The Detergent system can be turned OFF by pressing the Detergent ON/OFF Switch **(S)**. When the system is activated detergent flows whenever solution flows.

5 When either the Maintenance Mode Switch **(D)** or the Restoration Mode Switch **(F)** is selected, the brush deck and vacuum shoes are automatically lowered to the floor. The machine's scrub brush rotation and solution system flow starts when the Drive Pedal **(8)** is activated. **NOTE:** When operating the machine in reverse, solution will not be dispensed. The brush deck can be programmed to raise in reverse, have a qualified service technician refer to the service manual to perform this function.

6 Begin cleaning by driving the machine forward in a straight line at a normal walking speed and overlap each path by 2-3 inches (50-75 mm). Turn the Solution Switch **(R)** OFF prior to turns to ensure complete extraction of solution from carpet. Adjust when necessary the machine speed according to the condition of the carpet.
If there is little or no fluid entering the recovery bladder, the solution tank may be empty. Refill the solution tank with water and the proper ratio of cleaning chemical.

7 The recovery bladder has an automatic float shut-off to prevent solution from entering the vacuum system when the recovery bladder is full. When the float shut-off is activated, the control system will shut down the scrub, vacuum, solution and detergent (AXP/EDS models) systems. The Hourmeter Display **(G)** will display "FULL". To clear the display, press the Scrub OFF Switch **(B)**, Maintenance Mode Switch **(D)** or the Restoration Mode Switch **(F)**. When the float closes, the recovery bladder must be emptied. The machine **will not** pick up water with the float closed. **NOTE:** If the control repeatedly gives a full indication when the tank is not full, the automatic shut-off feature can be disabled, have a qualified service technician refer to the service manual to perform this function.

8 When the operator wants to stop cleaning or the recovery bladder is full, press the Scrub OFF Switch **(B)**. This will automatically stop the scrub brushes and solution flow and the brush deck will raise to the up position. **NOTE:** The vacuum system will be turned off after a 10 second delay this is to allow any remaining water in the pick up hose to be brought into the recovery bladder.

9 Drive the machine to a designated waste water "DISPOSAL SITE" and empty the recovery bladder. To empty, pull the Drain Hose **(21)** from its rear storage area, then remove the plug (hold the end of the hose above the water level in the tank to avoid sudden, uncontrolled flow of waste water). Refill the solution tank and continue cleaning.

USING ATTACHMENTS

Steps to follow in fitting the machine with optional attachments for detail or upholstery cleaning.

1 Disconnect the recovery hose connection at the Y-fitting, which goes to the vacuum shoes. Connect the coupler and hose from suitable wet pick-up tools to the recovery hose.

2 Attach the solution connection to the accessory port, located at the rear of the machine on the chassis. (An optional Wand Caddy Kit is available from Nilfisk-Advance).

3 Turn the Master Key Switch **(J)** ON, next press the Accessory Vacuum Switch **(I)**. The vacuum motor will run continuously until the switch is pressed again to turn it OFF. **NOTE:** If the control repeatedly gives a full indication when the tank is not full, the automatic shut-off feature can be disabled, have a qualified service technician perform this function.

AFTER USE

1 When finished cleaning, press the Scrub Off Switch **(B)**, this will automatically raise, retract and stop all the machine systems (brush, vacuum & solution). Then drive the machine to a service area for daily maintenance and review of other needed service up-keep.
2 To empty the solution tank, remove the Solution Drain Hose **(4)** from its storage clamp. Direct the hose to a designated "DISPOSAL SITE" and remove the plug. Rinse the tank with clean water.
3 To empty the recovery bladder, pull the Recovery Bladder Drain Hose **(21)** from its storage area. Direct the hose to a designated "DISPOSAL SITE" and remove the plug (hold the end of the hose above the water level in the tank to avoid sudden, uncontrolled flow of waste water). Rinse the Waste water Bladder **(19)** with clean water.
4 Remove the Brushes, rinse with warm water and remove any built-up string, hair or carpet fibers.
5 Disconnect the Recovery Hose from the Recovery Tank and flush with warm water to wash any debris out of the Recovery Hose / Vacuum Shoe Assembly.
6 Remove the debris hopper and clean thoroughly. Remove from left or right side of machine by lifting hopper up and tilting it forward then pull out.
7 Check the maintenance schedule below and perform any required maintenance before storage.

MAINTENANCE SCHEDULE

MAINTENANCE ITEM	Daily	Weekly	Monthly	Yearly
Charge Batteries	•			
Check/Clean Tanks & Hoses	•			
Check/Clean/ Power Brushes	•			
Check/Clean Vacuum Shoes	•			
Check/Clean Vacuum Shut-Off Float	•			
Check/Clean the vacuum motor foam filter(s)	•			
Empty Debris Hopper	•			
Clean Spray Nozzles		•		
Check Each Battery Cell(s) Water Level		•		
Inspect Brush Deck Skirts		•		
Inspect and clean Solution Filter		•		
Check Foot/ Parking Brake for Wear & Adjustment		•		
Purge the Detergent Injection System (AXP/EDS models only)		•		
Lubrication - Grease Fittings			•	
* Check Carbon Brushes				•

* Have Nilfisk-Advance check the vacuum motor carbon motor brushes once a year or after 300 operating hours. The brush and drive motor carbon brushes check every 350 hours or once a year.
NOTE: Refer to the Service Manual for more detail on maintenance and service repairs.

8 Store the machine indoors in a clean dry place. Keep from freezing. Leave the tanks open to air them out.
9 Turn the Master Key Switch **(J)** OFF (O) and remove the key.

VACUUM SHOE MAINTENANCE

Check the vacuum shoes daily, they can be removed to aid in cleaning, see "Removing the Vacuum Shoes". Remove any built-up string, hair or carpet fibers.

SPRAY NOZZLE MAINTENANCE

Remove the spray nozzles once a week. Soak the nozzles overnight in a vinegar and water solution to remove chemical deposits.

LUBRICATING THE MACHINE

Once a month, pump a small amount of grease into each grease fitting on the machine until grease seeps out around the bearings.

Grease fitting locations are:

- Steering Wheel Shaft Universal joint

Once a month, apply light machine oil to lubricate the:

- Steering Chain
- General Pivot Points For the Brush Deck Linkage

CLEANING THE VACUUM MOTOR FILTERS

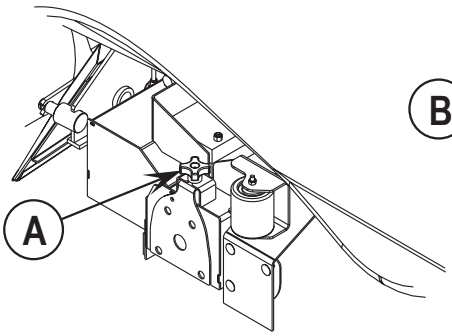
Clean the vacuum motor filters daily with compressed air. For extremely dirty filters, wash with warm, soapy water and rinse thoroughly with clean water. Allow the filters to dry **completely** before re-installing in the machine. **MAINTENANCE NOTE:** Keep a second set of filters on hand to use while first set is drying.

POWER BRUSH MAINTENANCE

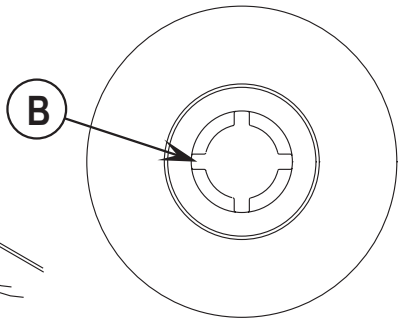
Check the brushes daily. Remove any built-up string, hair or carpet fibers. Check the bristle length. Have a service technician change the brushes when the brush bristles are worn to 1/2 inch (12.7 mm).

REMOVING THE BRUSHES

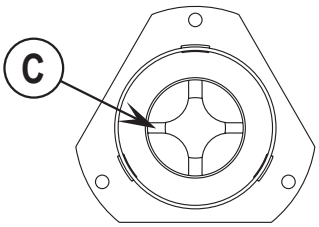
1 Turn the Master Key Switch **(J)** OFF.
2 Loosen the Black Knob **(A)** on top of the idler assembly and remove the idler assembly. Slide the brush out of the brush deck housing.
3 To reinstall, slide the brush into the housing, lift slightly, push and turn until it seats. **NOTE:** Make sure Slots **(B)** in end of Brush line up with and seat firmly on Lugs **(C)** on the Drive End Assembly. Re-install the idler assembly and tighten Black Knob **(A)**.



Right Side of Machine



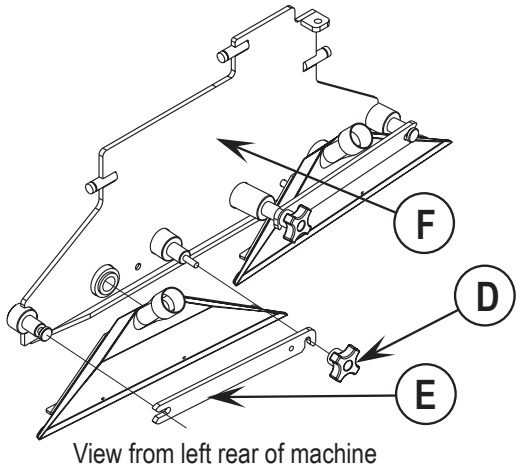
End View of Brush



End View of Drive End Assembly

REMOVING THE VACUUM SHOES

1 Turn the Master Key Switch **(J)** OFF.
2 Loosen the Black Knob **(D)** on the back of the scrub deck. Lift the Bar **(E)** up and remove. Slide the vac shoe out of the shoe support weldment **(F)**. Procedure is the same for both vac shoes.
3 Reinstallation is reverse of removal.



View from left rear of machine

CHARGING THE BATTERIES

Charge the batteries each time the machine is used, or whenever the Battery Condition Meter **(K)** is showing a yellow, red or flashing red indicator light(s).

To Charge the Batteries...

1 Depress the Battery Disconnect **(13)**.
2 Open the Battery Compartment Cover **(16)** to provide proper ventilation.
3 Push the connector from the charger into the Battery Connector **(22)**.
4 Follow the instructions on the battery charger.
5 Check the fluid level in all battery cells after charging the batteries. Add distilled water, if necessary, to bring the fluid level up to the bottom of the filler tubes.

⚠ WARNING !

Do not fill the batteries before charging.
Only charge batteries in a well-ventilated area.
Do not smoke while servicing the batteries.

⚠ CAUTION !

To avoid damage to floor surfaces, always wipe water and acid from the top of the batteries after charging.

CHECKING THE BATTERY ELECTROLYTE LEVEL

Check the electrolyte level of the batteries at least once a week.
After charging the batteries, remove the vent caps and check the electrolyte level in each battery cell. Use distilled water to fill the batteries to the bottom of the filler tube.
Do not over-fill the batteries!

⚠ CAUTION !

Acid can spill onto the floor if the batteries are overfilled.

Tighten the vent caps. If there is acid on the batteries, wash the tops of the batteries with a solution of baking soda and water (2 tablespoons of baking soda to 1 quart of water).

GENERAL MACHINE TROUBLESHOOTING

Problem	Possible Cause	Remedy
Poor water pick-up	Recovery bladder full	Empty recovery bladder
	Recovery bladder drain hose leak	Secure drain hose cap or replace
	Recovery tank cover gasket leak	Replace gasket / Seat cover properly
	Debris caught in vacuum shoes	Clean vacuum shoes
	Vacuum hose clogged	Remove debris
	Foam filter cover not seated	Seat cover properly
Poor extracting performance	Worn brushes	Rotate or replace brushes
	Wrong cleaning chemical	Consult Nilfisk-Advance
	Moving machine too fast	Slow down
Inadequate solution flow or no solution	Solution tank empty	Fill solution tank
	Solution lines, valves, filter, or spray jets clogged	Flush lines and clean solution filter & spray jets
	Solution control valve is in closed position	Place control valve handle in open position
	Solution solenoid valves	Clean or replace valves
Machine does not run	Emergency stop switch tripped	Reconnect battery connectors
	Operator seat safety switch	Check for open circuit and replace
	Main system controller	Check for error fault codes **(see service manual)**
	Tripped 10 Amp circuit breaker	Check for electrical short circuit & reset
No FWD/REV wheel drive	Drive system speed controller	Check for error fault codes **(see service manual)**
	Tripped 45 Amp circuit breaker	Check for drive motor overload
	Emergency stop switch tripped	Reconnect battery connectors
Vacuum shuts off and display shows “FULL” when recovery bladder is not full	Plugged vacuum hose(s)	Clear debris
	Vacuuming large amounts of water at a high travel speed	Slow down or disable auto shut-off feature **(see service manual)**
Poor Sweeping Performance	Debris Hopper Full	Empty and clean hopper
	Brushes worn	Replace brushes
	Bristles have taken a set	Rotate brushes
No Detergent Flow (AXP/EDS models only)	Empty detergent cartridge	Fill detergent cartridge
	Plugged or kinked detergent flow line	Purge system, straighten lines to remove any kinks
	Dry seal cap on detergent cartridge not sealed	Reseat dry seal cap
	Detergent ratio slider magnet missing	Replace slider
	Detergent pump wiring disconnected or backwards	Connect or reconnect wiring

TECHNICAL SPECIFICATIONS (as installed and tested on the unit)

Model		**AquaRide™SE, AquaRide™SE AXP, BRX 700, BRX 700 EDS**
Model No.		56314009, 56316515, 56314019, 56316516
Current	A	65
Voltage, Batteries	V	36V
Battery Capacity	Ah	238
Protection Grade		IPX3
Sound Pressure Level (IEC 60704-1)	dB(A)/20µPa	73
Gross Weight	lbs / kg	1570 / 712
Vibrations at the Hand Controls (ISO 5349-1)	m/s^2	$<2.5m/s^2$
Vibrations at the Seat (EN 1032)	m/s^2	$<0.5m/s^2$
Gradeability		
Transport		14% (8°)
Cleaning		10% (6°)

ÍNDICE

página

Introducción B-2

Precauciones y advertencias B-3

Conozca su máquina B-4
Panel de control B-5

Preparación de la máquina para el uso
Descripción de los indicadores de ESTADO de las baterías B-6
Instalación de las baterías B-6
Llenado del depósito de solución B-7
Pulverización previa de la moqueta B-7
Planificación de limpieza B-7
Sistema de detergente (AXP™/EDS™) B-8-9

Funcionamiento de la máquina B-10
Utilización de accesorios B-10

Después de la utilización B-11
Programa de mantenimiento B-11

Mantenimiento de las zapatas de la aspiradora B-11
Mantenimiento de la boquilla pulverizadora B-11
Lubricación de la máquina B-11
Limpieza de los filtros del motor de aspiración B-11
Mantenimiento del cepillo eléctrico B-11
Desmontaje de cepillo(s) B-12
Desmontaje de las zapatas de la aspiradora B-12
Recarga de las baterías B-12
Comprobación del nivel de electrolito de las baterías B-12

Localización de averías B-13

Especificaciones técnicas B-14

INTRODUCCIÓN

Este manual le ayudará a sacarle el máximo rendimiento a su Nilfisk-Advance AquaRide™ SE / BRX 700. Léalo con detenimiento antes de hacer funcionar la máquina.

Nota: Los números en negrita y entre paréntesis indican un elemento que se ilustra en las páginas B-4-B-5.

Este producto está destinado exclusivamente a uso comercial.

COMPONENTES Y SERVICIO

Las reparaciones, cuando sean necesarias, debe realizarlas su Centro Autorizado de Servicio Nilfisk-Advance que emplea personal de servicio formado en fábrica y lleva un inventario de piezas de repuesto y accesorios Nilfisk-Advance originales.

Llame al DISTRIBUIDOR NILFISK-ADVANCE que se indica a continuación para lo referente a piezas de repuesto y servicio. Por favor, especifique el Modelo y Número de Serie cuando hable de su máquina.

(Distribuidor, coloque aquí la pegatina de su servicio.)

PLACA DE IDENTIFICACIÓN

El Número de modelo y Número de serie de la máquina se indican en la placa de identificación instalada en ella. Esta información es necesaria a la hora de solicitar repuestos para la máquina. Utilice el espacio situado más abajo para anotar el Modelo y Número de serie de la máquina para futuras consultas.

NÚMERO DE MODELO _____

NÚMERO DE SERIE _____

DESEMBALAJE DE LA MÁQUINA

Cuando reciba la máquina, examine con atención el embalaje y la máquina, con el fin de comprobar si existe algún daño. Si observa algún daño, guarde la caja de embalaje (si procede) para que se pueda inspeccionar. Póngase en contacto inmediatamente con el Departamento de Servicio al Cliente de Nilfisk-Advance para presentar una reclamación por daños en transporte. Consulte la hoja de instrucciones de desembalaje incluida con la máquina para sacar la máquina del palet.

PRECAUCIONES Y ADVERTENCIAS

SÍMBOLOS

Nilfisk-Advance utiliza los símbolos que aparecen a continuación para indicar situaciones potencialmente peligrosas. Lea siempre con atención esta información y tome las medidas necesarias para la protección del personal y los objetos.

⚠ ¡PELIGRO!

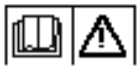
Se utiliza para advertir de peligros inmediatos que pueden producir graves daños personales o la muerte.

⚠ ¡ADVERTENCIA!

Se utiliza para llamar la atención sobre una situación que puede causar graves daños personales.

⚠ ¡PRECAUCIÓN!

Se utiliza para llamar la atención sobre una situación que puede causar daños personales leves o daños a la máquina u otros objetos.



Lea todas y cada una de las instrucciones antes de utilizar el aparato.

INSTRUCCIONES GENERALES DE SEGURIDAD

Se incluyen Precauciones y Advertencias específicas que le advierten de los posibles riesgos de daño a la máquina o daño corporal.

⚠ ¡ADVERTENCIA!

- Sólo deben utilizar esta máquina las personas autorizadas y con la formación adecuada.
- Si se encuentra sobre una rampa o inclinación, evite las paradas bruscas cuando lleve carga. No tome las curvas bruscamente. Utilice una velocidad lenta si va cuesta abajo. Limpie sólo yendo cuesta arriba.
- Mantenga las chispas, llamas y materiales de fumadores alejados de las baterías. Durante el funcionamiento normal se desprenden gases explosivos.
- Al recargar las baterías se produce gas de hidrógeno altamente explosivo. Recargue las baterías exclusivamente en zonas bien ventiladas, lejos de llamas directas. No fume mientras recarga las baterías.
- Quítese todas las joyas cuando trabaje cerca de componentes eléctricos.
- Ponga el interruptor de llave en posición de apagado (O) y desconecte las baterías antes de revisar los componentes eléctricos.
- No trabaje nunca debajo de la máquina sin colocar antes bloques o soportes de seguridad en los que apoyar la máquina.
- No aplique sustancias limpiadoras inflamables ni utilice la máquina sobre estas sustancias, cerca de ellas, ni en zonas en las que haya líquidos inflamables.
- No lave la máquina con una limpiadora a presión.

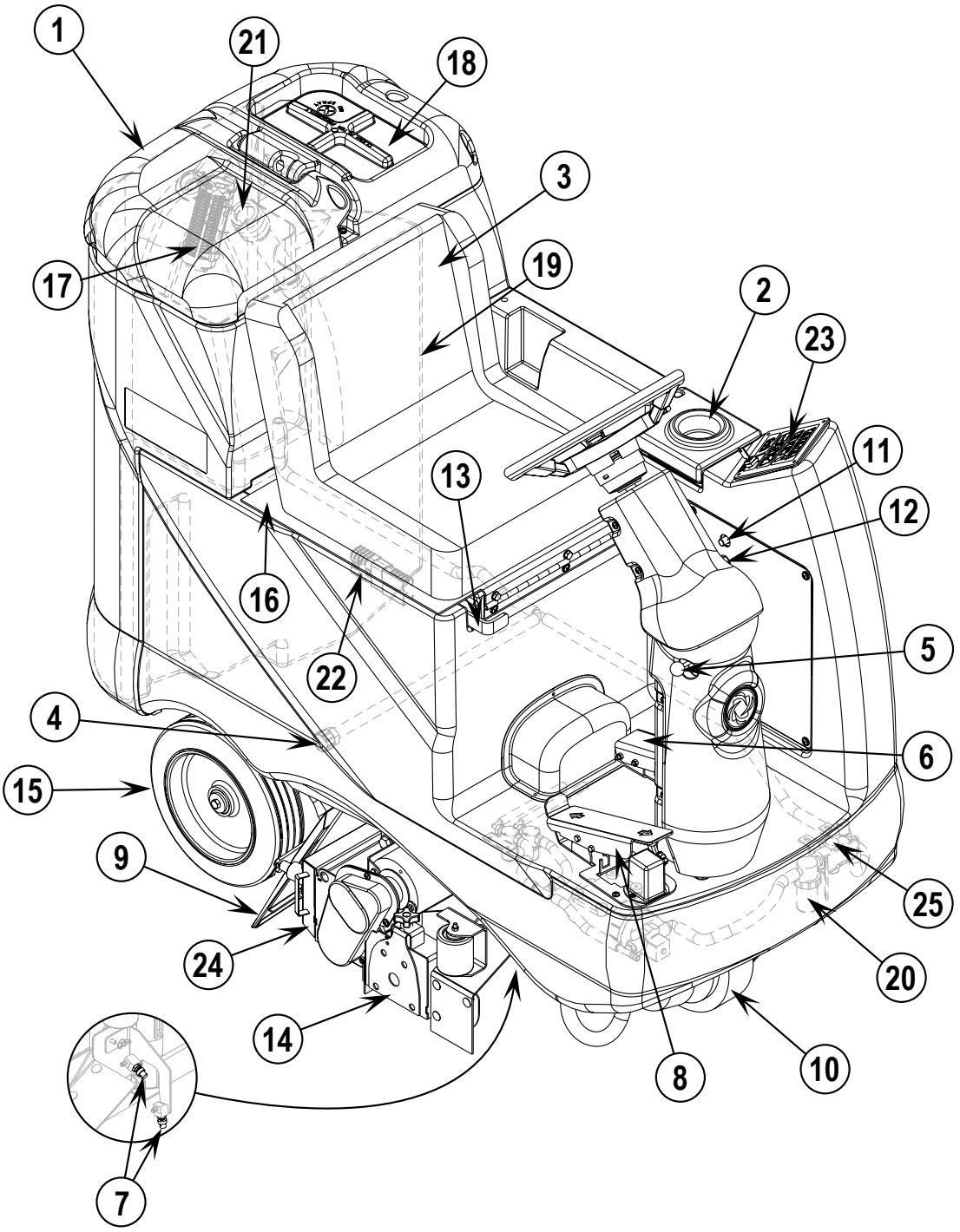
⚠ ¡PRECAUCIÓN!

- Esta máquina no ha sido aprobada para su uso en vías públicas.
- Esta máquina no es apta para la recogida de polvo peligroso.
- Cuando utilice la máquina, asegúrese de que no existe peligro para terceras personas, especialmente niños.
- Antes de proceder a cualquier función de servicio, lea con atención todas las instrucciones relativas a dicha función.
- No abandone la máquina sin antes apagar el interruptor de llave (O), retirar la llave y echar el freno de estacionamiento.
- Apague el interruptor de llave (O) antes de cambiar el cepillo o cepillos y antes de abrir cualquiera de los paneles de acceso.
- Tome las debidas precauciones para evitar que el pelo, las joyas o las prendas sueltas queden atrapados entre los componentes móviles.
- Tome las precauciones adecuadas cuando esté moviendo esta máquina mientras hiela. El agua de la solución, los depósitos de recuperación y de las tuberías puede congelarse, causando daños a las válvulas y accesorios. Limpie con líquido limpiaparabrisas.
- Quite las baterías de la máquina antes de su desguace. Las baterías deben desecharse de forma segura, de acuerdo con la reglamentación medioambiental local.

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES

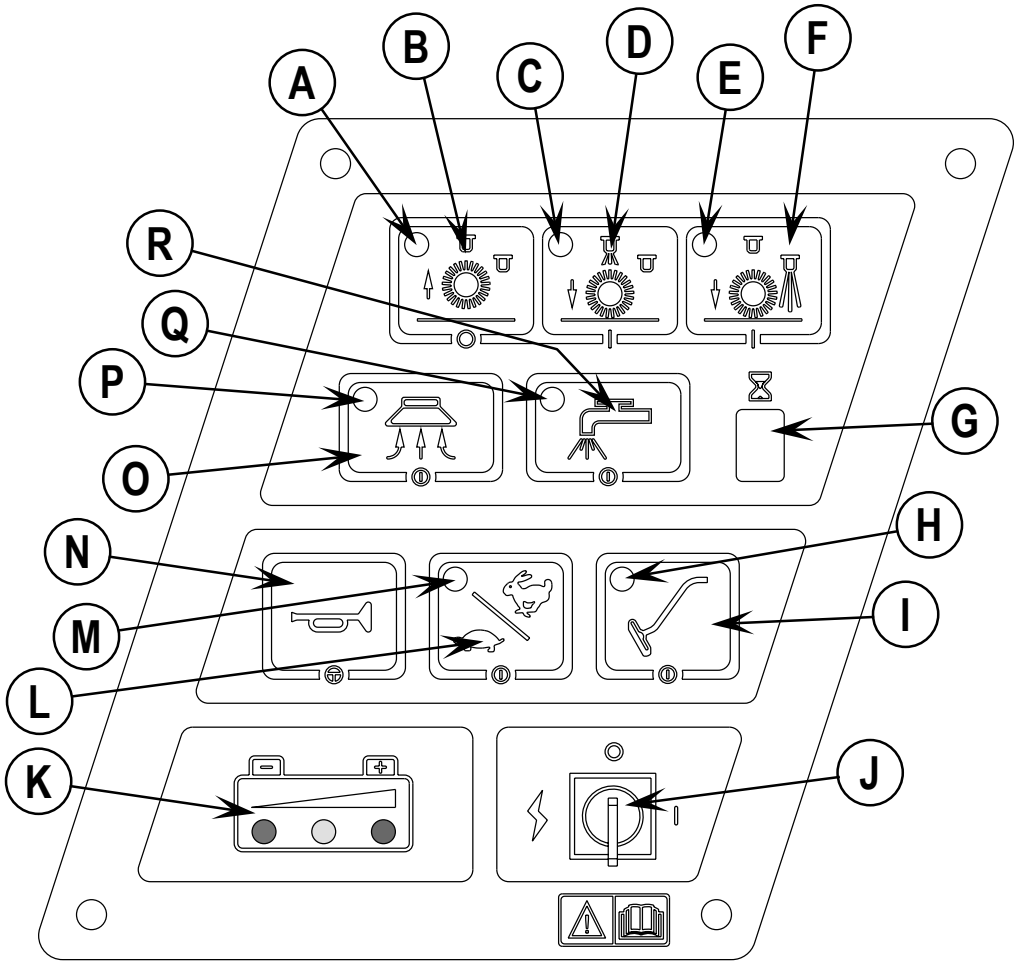
CONOZCA SU MÁQUINA

1 Tapa del depósito de recuperación
2 Tapa de llenado del depósito de solución
3 Asiento del operador
4 Tubería de drenaje del depósito de solución
5 Botón de ajuste de la inclinación del volante
6 Pedal del freno / freno de estacionamiento
7 Surtidores pulverizadores de solución
8 Pedal de tracción, dirección / velocidad
9 Zapatas de la aspiradora
10 Rueda de tracción y de dirección
11 Disyuntor del motor de tracción de la rueda
12 Disyuntor del circuito de control
13 Conmutador de parada de emergencia / desconexión de la batería
14 Portacepillos
15 Rueda trasera
16 Compartimento de las baterías (debajo del asiento)
17 Flotador del cierre automático de la cámara de recuperación
18 Alojamiento de los filtros de los motores de aspiración
19 Cámara de recuperación
20 Filtro de la solución
21 Tubería de drenaje de la cámara de recuperación (parte trasera de la máquina)
22 Conector de las baterías de la máquina
23 Panel de control
24 Tolva de residuos
25 Válvula de control de la solución



PANEL DE CONTROL

A Indicador de apagado del fregado
B Interruptor de apagado del fregado
C Indicador de modo de mantenimiento
D Interruptor de modo de mantenimiento
E Indicador de modo de restauración
F Interruptor de modo de restauración
G Pantalla del cronómetro
H Indicador de aspiración con accesorio
I Interruptor de encendido / apagado de la aspiración con accesorio
J Interruptor de llave / Alimentación principal
K Indicador de estado de las baterías
L Interruptor de selección de velocidad (extracción / transporte)
M Indicador de selección de velocidad
N Interruptor del claxon
O Interruptor de aspiración
P Indicador del sistema de aspiración
Q Indicador del sistema de solución
R Interruptor de solución



DESCRIPCIÓN DE LOS INDICADORES DE ESTADO DE LAS BATERÍAS

Los indicadores de estado de las baterías indican relativamente el estado de carga del grupo de baterías. Un grupo de baterías totalmente recargado dará una medición de 37,6 voltios sin aplicarse carga alguna (2,09 voltios por célula). AquaRide™ SE / BRX 700 dispone de una función de corte por baja tensión que apagará el sistema de fregado cuando las baterías estén al mínimo. Para cubrir los distintos tipos de baterías hay dos niveles de corte diferentes. Consulte el manual de servicio para tener más detalles. Los niveles de tensión de los distintos indicadores son los siguientes (las tensiones indicadas representan la tensión con carga):

NIVELES DE TENSIÓN DE LOS INDICADORES PARA NIVEL DE CORTE ESTÁNDAR (COMO SE ENVÍA)

Indicador verde = carga total hasta 34,00 voltios
Indicador verde y amarillo = de 33,99 voltios hasta 33,00 voltios
Indicador amarillo = de 32,99 voltios hasta 32,00 voltios
Indicador amarillo y rojo = de 31,99 voltios hasta 31,50 voltios
Indicador rojo = de 31,49 voltios hasta 31,00 voltios
Indicador intermitente rojo = menos de 31,00 voltios; el sistema de fregado se apagará.

NIVELES DE TENSIÓN DE LOS INDICADORES PARA NIVEL DE CORTE ALTERNATIVO

Indicador verde = carga total hasta 34,50 voltios
Indicador verde y amarillo = de 34,49 voltios hasta 34,00 voltios
Indicador amarillo = de 33,99 voltios hasta 33,50 voltios
Indicador amarillo y rojo = de 33,49 voltios hasta 33,00 voltios
Indicador rojo = de 32,99 voltios hasta 32,5 voltios
Indicador intermitente rojo = menos de 32,5 voltios; el sistema de fregado se apagará.

NOTA: Consulte el manual de servicio para la selección del nivel de corte alternativo.
NOTA: Una vez alcanzado el nivel de corte por baja tensión (indicador rojo intermitente), deben recargarse las baterías al **MÁXIMO** (37,6 voltios) para que se restablezca el indicador de estado de las baterías. El sistema de fregado no funcionará hasta que el indicador esté restablecido.

INSTALACIÓN DE LAS BATERÍAS

⚠ ¡ADVERTENCIA!

Tome las máximas precauciones cuando trabaje con las baterías. El ácido sulfúrico de las baterías puede causar daños graves si entra en contacto con la piel o con los ojos. Desde el interior de las baterías se libera gas explosivo de hidrógeno por las aberturas de los tapones de las baterías. Este gas puede incendiarse con cualquier arco eléctrico, chispa o llama.

Cuando revise las baterías...

* Quítese todas las joyas.
* No fume.
* Lleve gafas de seguridad, un delantal de goma y guantes de goma.
* Trabaje en una zona bien ventilada.
* No permita que las herramientas toquen simultáneamente más de un terminal de batería.

⚠ ¡PRECAUCIÓN!

Los componentes eléctricos de esta máquina pueden dañarse seriamente si las baterías no están instaladas o conectadas correctamente. Las baterías deben ser instaladas por Nilfisk-Advance o por un electricista cualificado.

1 Apague (O) el Interruptor de llave **(J)** y quite la llave. A continuación abra la Tapa del compartimento de baterías **(16)**.

2 Con (2) personas y una correa de levantamiento apropiada, levante con cuidado las baterías hasta la bandeja del compartimento, exactamente tal y como se indica. Utilice la disposición de cables de batería de la pegatina 56015168.

3 **Ver la Figura 1**. Instale los cables de batería tal y como se muestra y apriete las tuercas de los terminales de las baterías.

4 Instale los manguitos de las baterías y apriételos bien a los cables de las baterías con las correas de sujeción provistas.

5 Enchufe el conector del grupo de baterías al conector de la máquina **(22)** y cierre la tapa del compartimento de baterías.

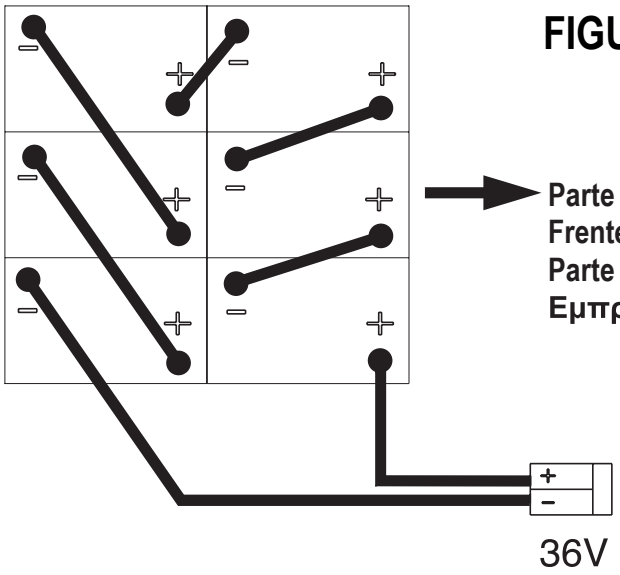


FIGURA 1

LLENADO DEL DEPÓSITO DE SOLUCIÓN

1 Abra la tapa de llenado del depósito de solución **(2)**.
2 Lea las instrucciones para la dilución que aparecen en la etiqueta del envase del producto químico. A continuación, calcule la cantidad adecuada de producto químico que se ha de mezclarse con 151 litros (40 galones) de agua.
3 Eche la cantidad adecuada de producto químico en el depósito de solución y rellene el depósito con agua templada hasta 7,62 cm (3 pulgadas) por la abertura superior del depósito.
4 Cierre la tapa de llenado del depósito de solución **(2)**.

NOTA: Las máquinas AXP/EDS pueden utilizarse normalmente con detergente mezclado en el depósito o con el sistema de aplicación de detergente AXP/EDS. Al utilizar el sistema de aplicación de detergente AXP/EDS, no mezcle detergente en el depósito; utilice agua.

⚠ ¡PRECAUCIÓN!

Utilice detergentes líquidos poco espumosos aptos para la extracción de moquetas. La temperatura del agua no deberá superar los 130 grados Fahrenheit (54,4 grados Celsius).

ANTES DE USAR AQUARIDE™ SE / BRX 700

Los extractores automáticos AquaRide™ SE y BRX 700 no necesitan que se pase la aspiradora antes de limpiar la moqueta gracias a su cepillo de barrido y a la tolva de residuos incorporados.

PULVERIZACIÓN PREVIA DE LA MOQUETA

Antes de extraer la moqueta, pulverice previamente las manchas y las zonas por donde se pase a menudo. Utilice un pulverizador de botella o un pulverizador presurizado tipo “Hudson”. Mezcle la solución para pulverización previa según las instrucciones del fabricante del producto químico.

PLANIFICACIÓN DE LIMPIEZA

Antes de empezar la extracción, observe el área que vaya a limpiarse y haga una planificación del trabajo. Divida el espacio en secciones. Cada pasada debe coincidir con la anterior en una banda de 5 cm (2 pulgadas).

REPARACIÓN Y USO DEL SISTEMA DE DETERGENTE (AXP/EDS)

INSTRUCCIONES COMUNES:

Elimine del sistema el detergente anteriormente utilizado antes de cambiar a un detergente diferente. **NOTA DE SERVICIO:** Desplace la máquina sobre un punto de drenaje en el suelo antes de eliminar el detergente porque saldrá una pequeña cantidad durante el proceso.

Purgar al cambiar productos químicos:

1 Desconecte y retire el cartucho de detergente.

2 Encienda el conmutador de llave principal **(J)**. Pulse y mantenga pulsado el interruptor de purga **(T)** al menos 3 segundos; a continuación, pulse y mantenga pulsado el conmutador de la solución **(R)** (en el panel de control de la máquina principal) durante el ciclo de purga. Mantener pulsado el conmutador de la solución es necesario para abrir la válvula de la solución y evitar que el detergente purgado vuelva al depósito de la solución. **NOTA:** Una vez activado, el indicador de purga **(U)** comenzará a mostrar una luz intermitente de izquierda a derecha y se apagará automáticamente después de 10 segundos. Por lo general, un ciclo de purga es adecuado para purgar el sistema.

Purgar semanalmente:

1 Desconecte y retire el cartucho de detergente. Instale y conecte un cartucho lleno de agua limpia.

2 Encienda el conmutador de llave principal **(J)**. Pulse y mantenga pulsado el interruptor de purga **(T)** al menos 3 segundos; a continuación, pulse y mantenga pulsado el conmutador de la solución **(R)** (en el panel de control de la máquina principal) durante el ciclo de purga. Mantener pulsado el conmutador de la solución es necesario para abrir la válvula de la solución y evitar que el detergente purgado vuelva al depósito de la solución. **NOTA:** Una vez activado, el indicador de purga **(U)** comenzará a mostrar una luz intermitente de izquierda a derecha y se apagará automáticamente después de 10 segundos. Por lo general, un ciclo de purga es adecuado para purgar el sistema.

La caja de detergente **(AA)** tiene una ranura de visualización del nivel de detergente **(BB)** para saber cuánto detergente queda en el cartucho. Cuando el nivel de detergente se acerque a la parte inferior de la ranura, rellene o sustituya el cartucho.

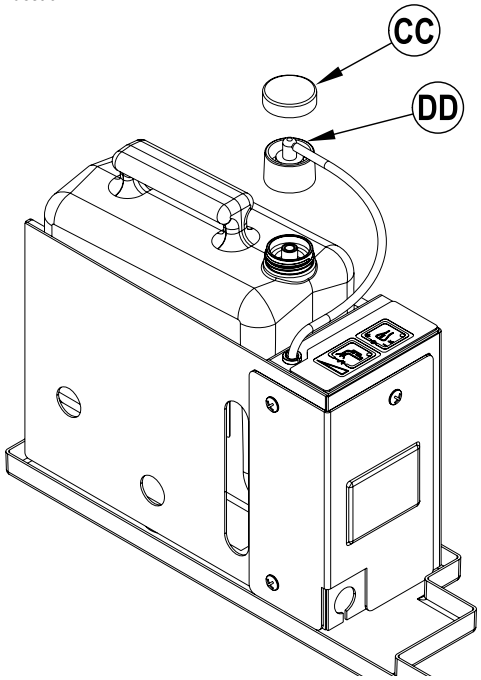
Uso general:

El sistema de inyección de detergente se activa cuando el interruptor de llave **(J)** se enciende pero no sale detergente hasta que se activa el sistema de fregado y se empuja el pedal de tracción **(8)**. El flujo de solución se determina por el uso del modo "Mantenimiento" o "Restauración". El flujo de la solución puede cargarse pulsando el interruptor de modo de extracción de mantenimiento **(D)** para un flujo menor o el interruptor de modo de extracción de restauración **(F)** para un flujo mayor. El flujo del detergente aumenta o disminuye con el flujo de la solución pero índice del detergente no varía. Durante el fregado, el sistema de detergente puede apagarse en cualquier momento pulsando el conmutador de detergente **(S)** para permitir el fregado sólo con agua.

NOTA DE SERVICIO: Siga las instrucciones "Purgar semanalmente" indicadas más arriba si la máquina va a almacenarse durante un periodo de tiempo prolongado o si prevé un uso discontinuo del sistema de inyección de detergente. Las sustancias químicas de alta viscosidad pueden influir el la precisión de la dosificación.

INSTRUCCIONES ESPECÍFICAS DEL CARTUCHO DESECHABLE:

Retire la tapa **(CC)** y coloque el cartucho en la caja de detergente. Instale la tapa sellada **(DD)** como se muestra.



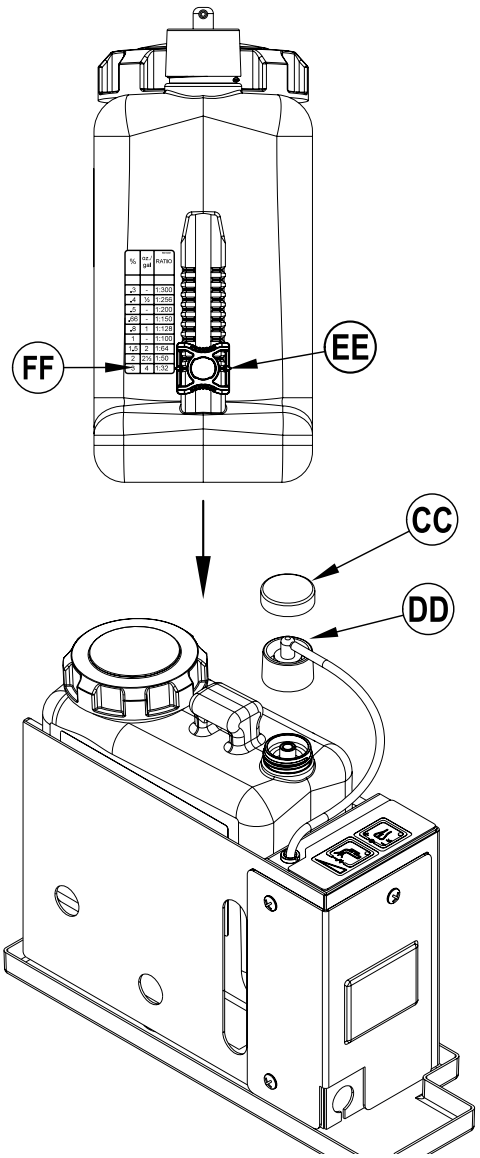
INSTRUCCIONES ESPECÍFICAS DEL CARTUCHO NO DESECHABLE:

Llene el cartucho de detergente con 1,25 galones (4,73 litros) como máximo.

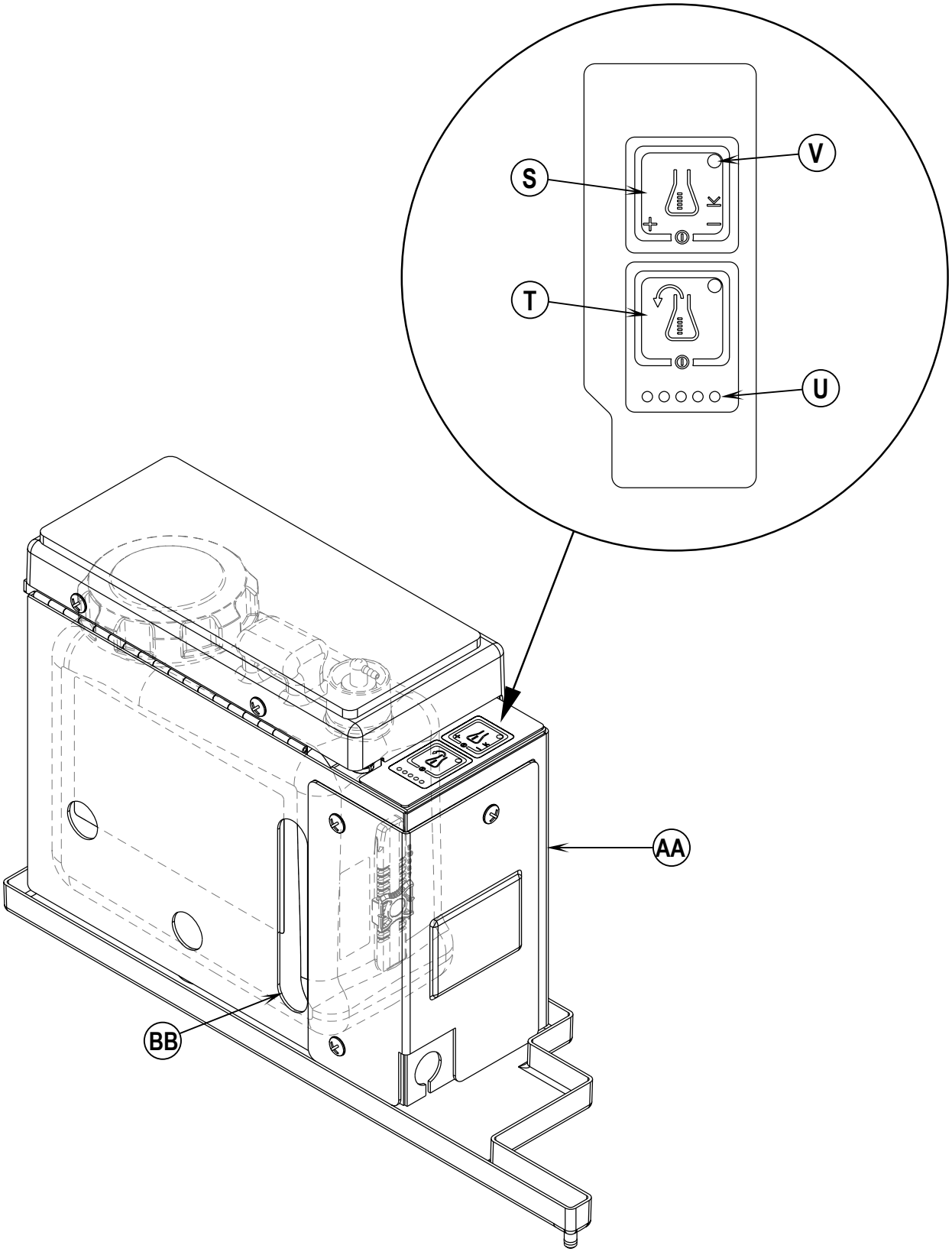
NOTA DE SERVICIO: Retire el cartucho de la caja de detergente antes de llenarlo para no derramar detergente en la máquina.

Se recomienda utilizar un cartucho individual por cada detergente que prevea usar. Los cartuchos de detergente tienen una pegatina blanca de modo que puede escribir el nombre del detergente en cada cartucho para no mezclarlos.

El cartucho de detergente tiene un deslizador magnético **(EE)** en un extremo el cual debe ajustarse a la cantidad de mezcla adecuada de acuerdo con las instrucciones descritas en la botella del fabricante. Coloque el deslizador magnético **(EE)** en la posición adecuada en la pegatina de cantidad de mezcla de detergente **(FF)**. Al instalar un nuevo cartucho, retire la tapa **(CC)** y coloque el cartucho en la caja de detergente. Instale la tapa sellada **(DD)** como se muestra.



SISTEMA DE DETERGENTE (AXP/EDS)



MANEJO DE LA MÁQUINA

⚠ ¡ADVERTENCIA!

Asegúrese de que comprende los controles del operador y sus funciones.

Si se encuentra sobre una rampa o inclinación, evite las paradas bruscas cuando lleve carga. No tome las curvas bruscamente. Utilice una velocidad lenta si va cuesta abajo. Limpie sólo yendo cuesta arriba.

Para extraer...

Siga las instrucciones de la sección “Preparación de la máquina para el uso” de este manual.

1 Sentado en la máquina, use el botón de ajuste **(5)** para colocar el volante en una posición de funcionamiento cómoda.

2 Encienda (I) el conmutador principal de llave **(J)**. Se encenderán las luces indicadoras del panel de control, el indicador de estado de las baterías **(K)** y el cronómetro **(G)**.

3 Libere el freno de estacionamiento **(6)**. Para llevar la máquina a la zona de trabajo, aplique con el pie una presión uniforme en la parte delantera del pedal de tracción **(8)** para ir hacia delante o en la parte trasera para ir marcha atrás. Cambie la presión que hace en el pedal con el pie para obtener la velocidad deseada.

4 Pulse el Interruptor de modo de mantenimiento **(D)** o el Interruptor de modo de restauración **(F)** para activar el sistema de fregado. Nota: consulte la sección “Descripción funcional de los interruptores de control” si desea una explicación más detallada sobre ésta y otras funciones del panel de control. **NOTA (modelos AXP/EDS):** El sistema de detergente se activa por defecto cuando se enciende (I) el interruptor de llave **(J)**. El indicador de encendido/apagado de detergente **(V)** está encendido cuando el sistema de detergente está activado. El sistema de detergente puede apagarse pulsando el interruptor de encendido/apagado de detergente **(S)**. Cuando el sistema está activado el detergente fluye cada vez que fluya la solución.

5 Cuando se selecciona o bien el Interruptor de modo de mantenimiento **(D)** o bien el Interruptor de modo de restauración **(F)**, el portacepillos y las zapatas de la aspiradora se bajan automáticamente al suelo. La rotación de los cepillos de fregado y el flujo del sistema de solución de la máquina empiezan cuando se activa el pedal de tracción **(8)**. **NOTA:** Cuando la máquina funcione marcha atrás no saldrá solución. Puede programarse el portacepillos para que se levante si se va marcha atrás, cosa que debe hacer un técnico cualificado tras consultar el manual de servicio.

6 Empiece a limpiar conduciendo la máquina marcha adelante en línea recta a una velocidad de paseo normal, solapando las pasadas unos 50-75 mm (2-3 pulgadas). Apague el interruptor de la solución **(R)** antes de dar la vuelta para garantizar la extracción completa de la solución de la moqueta. En función del estado de la moqueta, regule la velocidad de la máquina cuando sea necesario.
Si entra muy poco líquido, o no entra nada, en la cámara de recuperación, es posible que el depósito de solución esté vacío. Rellene el depósito de solución con agua y la proporción correcta de limpiador químico.

7 El depósito de recogida tiene un flotador de cierre automático para evitar que la solución entre en el sistema de aspiración cuando está lleno el depósito de recogida. Cuando se activa el flotador de cierre, el sistema de control apaga los sistemas de fregado, aspiración, solución y detergente (modelos AXP/EDS). La pantalla de cronómetro **(G)** indicará “FULL” (Lleno). Para borrar la pantalla, pulse el interruptor de apagado de fregado **(B)**, el interruptor de modo de mantenimiento **(D)** o el interruptor de modo de restauración **(F)**. Hay que vaciar el depósito de recogida cuando el flotador lo cierra. La máquina **no** recogerá el agua si el flotador está cerrado. **NOTA:** Si el control indica constantemente que el depósito está lleno cuando no lo está, se puede desactivar la opción de cierre automático. Esto debe hacerlo un técnico de mantenimiento cualificado consultando el manual de servicio.

8 Cuando quiera dejar de limpiar o la cámara de recuperación esté llena, pulse el Interruptor de apagado del fregado **(B)**. Esto parará automáticamente los cepillos de fregado y el flujo de solución y se levantará el portacepillos. **NOTA:** El sistema de aspiración se apagará transcurridos 10 segundos. Esto se hace para dejar que el agua que queda en la manguera de recogida llegue a la cámara de recuperación.

9 Conduzca la máquina a un lugar establecido para la eliminación de aguas residuales y vacíe la cámara de recuperación. Para vaciar, tire de la tubería de drenaje **(21)** para sacarla de su zona de almacenamiento en la parte trasera y, a continuación, quite el tapón (sostenga el extremo de la tubería por encima del nivel de agua para evitar el flujo súbito e incontrolado de agua residual). Rellene el depósito de solución y siga limpiando.

UTILIZACIÓN DE ACCESORIOS

Pasos a seguir para añadir a la máquina accesorios opcionales para la limpieza detallada o de tapizados.

1 Desenganche la conexión de la tubería de recuperación del racor en Y que llega hasta las zapatas de la aspiradora. Conecte el acoplamiento y la manguera entre las herramientas de recogida adecuadas y la tubería de recuperación.

2 Enganche la conexión de la solución al puerto del accesorio, situado en la parte trasera de la máquina, sobre el chasis. (Nilfisk-Advance tiene a su disposición un Kit opcional de transporte para varas.)

3 Encienda el conmutador principal de llave **(J)** y luego pulse el Interruptor de aspiración con accesorio **(I)**. El motor de aspiración estará encendido hasta que se vuelva a pulsar el interruptor para apagarlo. **NOTA:** Si el control indica constantemente que el depósito está lleno cuando no lo está, se puede deshabilitar la opción de cierre automático, cosa que debe hacer un técnico de mantenimiento cualificado.

DESPUÉS DE LA UTILIZACIÓN

1 Cuando termine de limpiar, pulse el interruptor de apagado del fregado **(B)**. Esto parará, levantará y recogerá automáticamente todos los sistemas de la máquina (fregado, aspiración y solución). A continuación conduzca la máquina a la zona de mantenimiento para el mantenimiento diario y la revisión de otros servicios necesarios.
2 Para vaciar el depósito de solución, retire la tubería de drenaje de la solución **(4)** de su pinza de almacenamiento. Oriente la tubería al lugar establecido para la eliminación de residuos y quite el tapón. Enjuague el depósito con agua limpia.
3 Para vaciar la cámara de recuperación, retire la tubería de drenaje de la cámara de recuperación **(21)** de su zona de almacenamiento. Oriente la tubería al lugar establecido para la eliminación de aguas residuales y quite el tapón (sostenga el extremo de la tubería por encima del nivel de agua para evitar el flujo súbito e incontrolado de agua residual). Enjuague la cámara de agua residual **(19)** con agua limpia.
4 Desmonte el cepillo o cepillos, enjuague con agua limpia y elimine las fibras, hilachas y cabellos acumulados.
5 Desconecte la tubería de recuperación del depósito de recuperación y lave con agua templada para eliminar cualquier residuo que pueda haber en el conjunto de zapatas de la aspiradora / tubería de recuperación.
6 Desmonte la tolva de residuos del AquaRide™ SE / BRX 700 y límpiela a fondo. Desmonte la tolva desde el lado izquierdo o derecho, levantándola e inclinándola hacia delante, luego tire de ella.
7 Compruebe el programa de mantenimiento que viene a continuación y realice cualquier operación de mantenimiento necesaria antes de guardar la máquina.

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO

OPERACIÓN DE MANTENIMIENTO	Diaria	Semanal	Mensual	Anual
Recargar baterías	•			
Limpiar e inspeccionar depósitos y tuberías	•			
Comprobar y limpiar cepillo(s) eléctrico(s)	•			
Comprobar y limpiar zapatas de la aspiradora	•			
Comprobar y limpiar el flotador de cierre de la aspiración	•			
Comprobar y limpiar filtro(s) de espuma del motor de aspiración	•			
Vaciar la tolva de residuos (modelos para barrer)	•			
Limpiar las boquillas pulverizadoras		•		
Comprobar el nivel de agua de todas las células de las baterías		•		
Inspeccionar las faldillas del portacepillos		•		
Inspeccionar y limpiar el filtro de la solución		•		
Purgar el sistema de detergente (sólo modelos AXP/EDS)		•		
Comprobar el desgaste y el ajuste de los frenos de pie y de Estacionamiento			•	
Lubricación - engrasadores			•	
* Comprobar los cepillos de carbono				•

* Haga que Nilfisk-Advance compruebe los cepillos de carbono del motor de aspiración una vez al año o después de 300 horas de funcionamiento. Compruebe los cepillos de carbono de los motores de tracción y fregado cada 350 horas o una vez al año.

NOTA: Para más información sobre reparaciones de mantenimiento y servicio, consulte el Manual de Servicio.

8 Almacene la máquina bajo techo, en un lugar limpio y seco. Protéjala de la congelación. Deje los depósitos abiertos para airearlos.
9 Apague (O) el conmutador de llave principal **(J)** y retire la llave.

MANTENIMIENTO DE LAS ZAPATAS DE LA ASPIRADORA

Compruebe las zapatas de la aspiradora a diario, que pueden desmontarse para facilitar la limpieza, véase “Desmontaje de las zapatas de la aspiradora”. Elimine las fibras, hilachas y cabellos acumulados.

MANTENIMIENTO DE LAS BOQUILLAS PULVERIZADORAS

Desmonte las boquillas pulverizadoras una vez a la semana. Tenga las boquillas toda la noche en una solución de agua y vinagre para eliminar los depósitos químicos.

LUBRICACIÓN DE LA MÁQUINA

Ponga una vez al mes una pequeña cantidad de grasa en todos los engrasadores de la máquina hasta que salga grasa por los cojinetes.

Los lugares donde se encuentran los engrasadores son:

- Junta universal de la barra del volante

Una vez al mes, aplique aceite ligero de máquina para lubricar lo siguiente:

- Cadena de dirección
- Puntos de giro en general de las articulaciones del portacepillos

LIMPIEZA DE LOS FILTROS DEL MOTOR DE ASPIRACIÓN

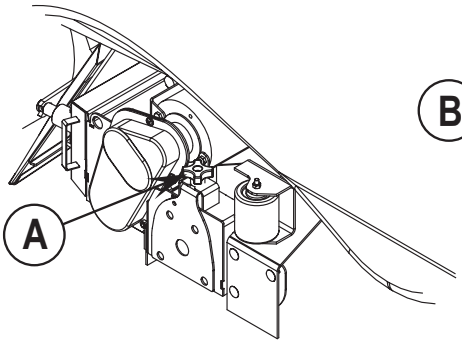
Limpie los filtros del motor de aspiración a diario con aire comprimido. Si los filtros están muy sucios, lávelos con agua templada con jabón y aclare a fondo con agua limpia. Deje que los filtros se sequen **por completo** antes de volver a montarlos en la máquina. NOTA DE MANTENIMIENTO: Tenga a mano un segundo juego de filtros para usarlo hasta que se sequen los primeros.

MANTENIMIENTO DEL CEPILLO ELÉCTRICO

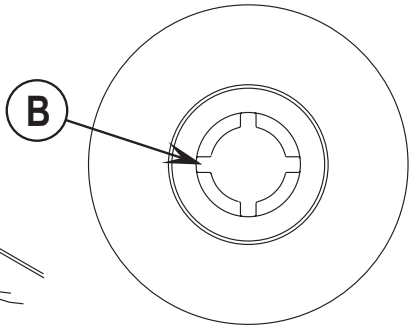
Compruebe el cepillo o cepillos a diario. Elimine las fibras, hilachas y cabellos acumulados. Compruebe la longitud de las cerdas. Cuando las cerdas estén desgastadas y tengan 12,7 mm (1/2 pulgada), pida a un técnico de mantenimiento que sustituya el (los) cepillo(s).

DESMONTAJE DE CEPILLO(S)

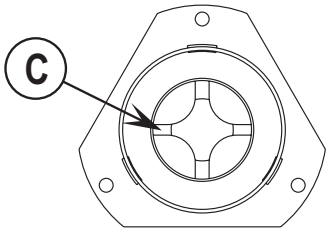
1 Apague el conmutador de llave principal **(J)**.
2 Afloje el botón negro **(A)** de la parte superior del conjunto en vacío y desmonte dicho conjunto. Deslice el cepillo para sacarlo del alojamiento del portacepillos.
3 Para volver a montarlo, deslice el cepillo para introducirlo en el alojamiento, levante ligeramente, empuje y gire hasta que quede acoplado. **NOTA:** Asegúrese de que las Ranuras **(B)** del extremo del cepillo quedan alineadas y que se acoplan firmemente a las lengüetas **(C)** del Conjunto del extremo de tracción. Vuelva a montar el conjunto en vacío y apriete el botón negro **(A)**.



Lado derecho de la máquina
Lado direito da máquina
Lato destro della macchina
Δεξιά πλευρά του μηχανήματος



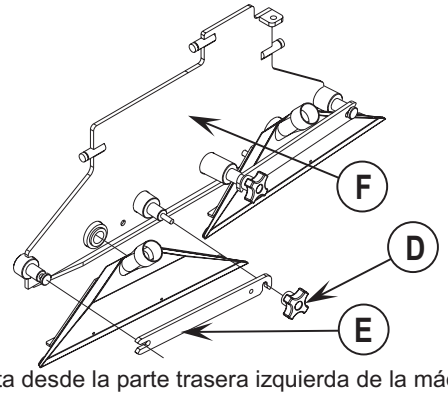
Vista de frente del cepillo
Vista posterior da escova
Vista della parte terminale della spazzola
Προβολή άκρου της βούρτσας



Vista de frente del conjunto del extremo de tracción
Vista posterior do extremo da transmissão
Vista della parte terminale del gruppo terminale di azionamento
Προβολή άκρου της διάταξης άκρου κίνησης

DESMONTAJE DE LAS ZAPATAS DE LA ASPIRADORA

1 Apague el conmutador de llave principal **(J)**.
2 Afloje el botón negro **(D)** de la parte trasera del portacepillos. Levante la barra **(E)** y desmóntela. Deslice la zapata fuera de su soporte soldado **(F).** El procedimiento es igual para las dos zapatas.
3 Para montar siga el mismo procedimiento pero en orden inverso.



Vista desde la parte trasera izquierda de la máquina
Vista do lado esquerdo da traseira da máquina
Vista dalla parte posteriore sinistra della macchina
Προβολή από την πίσω αριστερή πλευρά του μηχανήματος

RECARGA DE BATERÍAS

Recargue las baterías cada vez que se use la máquina o cuando el indicador de estado de las baterías **(K)** muestre una luz indicadora amarilla, roja o roja intermitente.

Para cargar las baterías...

1 Presione la desconexión de las baterías **(13)**.
2 Abra la tapa del compartimento de las baterías **(16)** para que la ventilación sea adecuada.
3 Introduzca el conector del cargador en el Conector de las baterías **(22)**.
4 Siga las instrucciones que aparecen en el cargador de las baterías.
5 Compruebe el nivel del fluido en todas las células de las baterías después de recargar las baterías. Si es necesario, añada agua destilada para que el nivel de fluido llegue hasta el fondo de los tubos de llenado.

⚠ ¡ADVERTENCIA!

No rellene las baterías antes de recargarlas.
Recargue las baterías exclusivamente en una zona bien ventilada.
No fume mientras maneja las baterías.

⚠ ¡PRECAUCIÓN!

Para evitar daños a la superficie del suelo, después de la recarga limpie siempre el agua y el ácido de la parte superior de las baterías.

COMPROBACIÓN DEL NIVEL DE ELECTROLITO DE LAS BATERÍAS

Compruebe el nivel de electrolito de las baterías al menos una vez a la semana.
Después de cargar las baterías, retire los tapones de ventilación y compruebe el nivel de electrolito de todas células de las baterías. Utilice agua destilada para rellenar las baterías hasta el fondo del tubo de llenado.
¡No rellene demasiado las baterías!

⚠ ¡PRECAUCIÓN!

Si las baterías están demasiado llenas, puede salpicar ácido al suelo.

Apriete los tapones de ventilación. Si hay ácido en las baterías, limpie la parte superior con una solución de levadura química y agua (2 cucharadas de levadura química en 1 cuarto de agua [aprox. 1 litro]).

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS GENERALES DE LA MÁQUINA

Problema	Causa probable	Solución
Recogida escasa del agua	Cámara de recuperación llena	Vacíe la cámara de recuperación
	Fuga en la tubería de drenaje de la cámara de recuperación	Sujete la tapa de la tubería de drenaje o sustitúyala
	Fuga en la junta de la tapa del depósito de recuperación	Sustituya la junta / Asiente correctamente la tapa
	Suciedad recogida en las zapatas de la Aspiradora	Limpie las zapatas
	Manguera de aspiración obstruida	Retire los residuos
	Tapa del filtro de espuma mal puesta	Ponga la tapa correctamente
Extracción deficiente	Cepillo(s) desgastado(s)	Invierta o sustituya los cepillos
	Limpiador químico incorrecto	Consulte a Nilfisk-Advance
	Movimiento demasiado rápido de la máquina	Reduzca la velocidad
Flujo de solución inadecuado o falta de solución	Depósito de solución vacío	Llene el depósito de solución
	Tuberías, válvulas, filtro o surtidores de la solución obstruidos	Lave las tuberías y limpie los surtidores y el filtro
	Válvula de control de la solución en posición cerrada	Ponga la manilla de la válvula de control en posición abierta
	Válvulas de solenoide de la solución	Limpie o sustituya las válvulas
La máquina no funciona	Interruptor de parada de emergencia disparado	Vuelva a enchufar los conectores de las baterías
	Interruptor de seguridad del asiento del operador	Compruebe si hay algún circuito abierto y sustitúyalo
	Controlador principal del sistema	Compruebe los códigos de error **(véase el manual de servicio)**
	Disyuntor de 10 amp.desconectado	Compruebe si hay algún cortocircuito eléctrico y reinicie
Ausencia de tracción de las ruedas en marcha adelante/ atrás	Controlador de velocidad del sistema de tracción	Compruebe los códigos de error **(véase el manual de servicio)**
	Disyuntor de 45 amp. desconectado	Compruebe si se ha producido una sobrecarga del motor de tracción
	Interruptor de parade de emergencia disparado	Vuelva a enchufar los conectores de las baterías
La aspiración se apaga y la Pantalla indica “FULL” y la cámara de recuperación no está llena	Manguera(s) de aspiración obstruidas	Elimine los residuos
	Aspiración de grandes cantidades de agua a alta velocidad de desplazamiento	Reduzca la velocidad o desactive la función de apagado automático **(véase el manual de servicio)**
Barrido poco eficaz	Tolva de residuos llena	Vacíe y limpie la tolva
	Cepillos gastados	Sustituya los cepillos
	Las cerdas han adquirido una forma	Invierta los cepillos
No hay flujo de detergente (Sólo modelos AXP/EDS)	Cartucho de detergente vacío	Llenar cartucho de detergente
	Línea de flujo de detergente obstruida o torcida	Purgar el sistema, enderezar las líneas para eliminar pliegues
	Tapa de junta seca en cartucho de detergente sin sellar	Sellar tapa de junta seca
	Falta imán en el deslizador de mezcla de detergente	Sustituir deslizador
	Cableado de la bomba de detergente desconectado o hacia atrás	Conectar o reconectar cableado

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS (según la instalación y comprobaciones de la unidad)

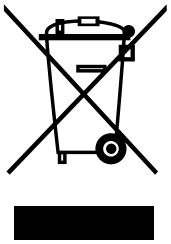
Modelo		**AquaRide™ SE, AquaRide™ SE AXP / BRX 700, BRX 700 EDS**
Nº Modelo		56314009, 56316515 / 56314019, 56316516
Corriente	A	65
Voltaje, baterías	V	36 V
Capacidad baterías	Ah	238
Grado de protección		IPX3
Nivel de presión sonora (IEC 60704-1)	dB(A)/20µPa	73
Peso bruto	lbs / kg	1570 / 712
Vibración en los controles manuales (ISO 5349-1)	m/s^2	$<2,5 m/s^2$
Vibración en el asiento (EN 1032)	m/s^2	$<0,5 m/s^2$
Capacidad ascendente		
Transporte		14% (8°)
Limpieza		10% (6°)

WEEE SYMBOL INFORMATION

English

Correct Disposal of This Product (Waste Electrical & Electronic Equipment)

(Applicable in the European Union and other European countries with separate collection systems)



This marking shown on the product or its literature, indicates that it should not be disposed with other household wastes at the end of its working life. To prevent possible harm to the environment or human health from uncontrolled waste disposal, please separate this from other types of wastes and recycle it responsibly to promote the sustainable reuse of material resources.

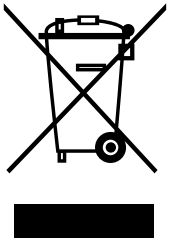
Household users should contact either the retailer where they purchased this product, or their local government office, for details of where and how they can take this item for environmentally safe recycling.

Business users should contact their supplier and check the terms and conditions of the purchase contract. This product should not be mixed with other commercial wastes for disposal.

Español

Eliminación correcta de este producto (material eléctrico y electrónico de descarte)

(Aplicable en la Unión Europea y en países europeos con sistenmas de recogida selectiva de residuos)



La presencia de esta marca en el producto o en el material informativo que lo acompaña, indica que al finalizar su vida útil no deberá eliminarse junto con otros residuos domésticos. Para evitar los posibles daños al medio ambiente o a la salud humana que representa la eliminación incontrolada de residuos, separe este producto de otros tipos de residuos y recíclelo correctamente para promover la reutilización sostenible de recursos materiales.

Los usuarios particulares pueden contactar con el establecimiento donde adquirieron el producto, o con las autoridades locales pertinentes, para informarse sobre cómo y dónde pueden llevarlo para que sea sometido a un reciclaje ecológico y seguro.

Los usuarios comerciales pueden contactar con su proveedor y consultar las condiciones del contrato de compra. Este producto no debe eliminarse mezclado con otros residuos comerciales.

Nilfisk Advance
setting standards

CE

TYPE: BRX 700

EU Overensstemmelseserklæring **DK**
Tæpperensemaskine
Maskinen er fremstillet i overensstemmelse med følgende direktiver:
Maskindirektiv: 98/37/EØF
EMC-direktiv: 89/336/EØF 92/31/EØF 93/68/EØF 98/13/EOF

Lavspændingsdirektiv: 73/23/EØF 93/68/EØF
Harmoniserede standarder: EN 60 335-2-72

EU Överensstämmelseförsäkran **S, FIN**
Golvvårdsmaskin
Maskinen är tillverkad i överensstämmelse med följande direktiver:
Maskindirektiv: 98/37/EEG
EMC-direktiv: 89/336/EEG 92/31/EEG 93/68/EEG 98/13/EEG
Lågspänningsdirektiv: 73/23/EEG 93/68/EEG
Harmoniserade standarder: EN 60 335-2-72

EU Declaration of Conformity **GB, IRL**
Spray extraction machine
This machine was manufactured in conformity with the following directives and standards:
Machine Directive: 98/37/EEC
EMC-directive: 89/336/EEC 92/31/EEC 93/68/EEC 98/13/EEC
Low voltage directive: 73/23/EEC 93/68/EEC
Harmonized standards: EN 60 335-2-72

Dichiarazione di conformità - CEE **I**
Macchina ad estrazione
È prodotto in conformità alle disposizioni contenute nelle Direttive del Consiglio dei Ministri:
M-direttiva: 98/37/EEC
EMC-direttiva: 89/336/EEC 92/31/EEC 93/68/EEC 98/13/EEC
LV-direttiva: 73/23/EEC 93/68/EEC
Norme armonizzate: EN 60 335-2-72

EG – Konformitätserklärung **D, A**
Sprühextraktionsmaschine
Diese Maschine wurde gemäß den folgenden Richtlinien hergestellt:
Maschinerichtlinie: 98/37/EWG
EMV-Richtlinie: 89/336/EWG 92/31/EWG 93/68/EWG 98/13/EWG
Niederspannungsrichtlinie: 73/23/EWG 93/68/EWG
Harmonisierte normen: EN 60 335-2-72

Δηλωσηπροσαρμογης/συόρφωσης EU **GR**
Μηχανημα καθαρισμου χαλιων ψεκασμου–αναρρόφησης
Το μηχανημα ιχει καταοκευαοτει ονμψωσα με τις παρακατω προσ ιαγραψες:
Προσιαγραωη μηχανηματος: 98/37/EEC
Προσιαραψη–EMC:
89/336/EEC,92/31/EEC,93/68/EEC,98/13/EEC
Προσιαγραψη χαμηλης ταοεως: 73/23/EEC 93/68/EEC
Εναρμονισμενα προτυπα: EN 60 335-2-72

Déclaration CE de conformité **B, F**
Injecteur- extracteur
Cette machine a été fabriquée conformément aux directives suivantes:
Réglementation machine: 98/37/CEE
Réglementation CEM:
89/336/CEE,92/31/CEE,93/68/CEE,98/13/CEE
Règlement basse tension: 73/23/CEE 93/68/CEE
Normes harmonisées: EN 60 335-2-72

EG-conformiteitsverklaring **NL, B**
Sproei-extractie machine
Deze machine is vervaardigd overeenkomstig de volgende richtlijnen:
Machine richtlijn: 98/37/EEC
EMC-richtlijn: 89/336/EEC 92/31/EEC 93/68/EEC 98/13/EEC
Laagspanning richtlijn: 73/23/EEC 93/68/EEC
Geharmoniseerde normen: EN 60 335-2-72

Declaración de conformidad de la CEE **E**
Máquina inyección/extracción
Esta máquina ha sido fabricada en conformidad a las siguientes normativas:
Normativa de la máquina: 98/37/CEE
Normativa EMC: 89/336/CEE 92/31/CEE 93/68/CEE 98/13/CEE
Normativa sobre baja tensión: 73/23/CEE 93/68/CEE
Normas armonizadas: EN 60 335-2-72

EU Declaração de conformidade da CE **P**
Máquina de injecção/extrcção
Esta máquina foi fabricada em conformidae com as seguintes directrizes:
Directriz de maquinaria: 98/37/CEE
Directriz EMC: 89/336/CEE 92/31/EEC 93/68/CEE 98/13/CEE
Directriz de baixa voltagem: 73/23/CEE 93/68/CEE
Normas harmonizadas: EN 60 335-2-72

EU:n yhdenmukaisuudesta direktiiveihin **FIN**
Painehuuhtelukone
On valmistettu noudattaen yhteisön määräämiä direktiivejä:

M-direktiivi: 98/37/CEE
EMC-direktiivi: 89/336/CEE 92/31/CEE 93/68/CEE 98/13/CEE
LV-direktiivi: 73/23/CEE 93/68/CEE
Yhdenmukaistetut standardit: EN 60 335-2-72

3.3.2003 .
Larry Doerr, Vice President Operations

Nilfisk-Advance A/S
Sognevej 25
DK-2605 Brøndby, Denmark

Nilfisk-Advance, Inc.
14600 21st Avenue North
Plymouth, MN 55447 USA

©Nilfisk-Advance Inc., F00018, 1/99
.pas

© 2006